目 录

SJ-400 智能卡收银管理系统

以单片机为核心的收银机，广泛运用于厂矿、企业、机关、院校等需要集中消费的场合。射频卡技术的发展，使收银机（又称 POS 机）从早期的“光电卡”、“磁卡”等接触式机型，发展为射频卡（IC 卡、ID 卡）方式的非接触式产品。我们研制生产的 SJ-400 智能卡收银管理系统，将 PC 机、单片机、射频卡，三者科学合理地结合在一起。为用户提供了简便、安全、可靠的收银和交易管理。系统由管理机（PC 机）、售饭机、发卡器和专用转换器，通过 RS485 联网组成。SJ-401 美观大方、坚固耐用；管理机界面友好、操作简捷；人机对话高效快捷、直观准确。是用于人数众多、时间有限的场合中，实施集中交易和收银管理的理想产品。

第一章 SJ-401 系列售饭机

SJ-401 系列售饭机是联网收银管理系统主要的硬件设备,它以单片机为核心，以射频 ID 卡为管理对象。自动判断持卡人的“合法”性、为持卡者提供多种方便、快捷的交易方式、保护持卡人的利益。即可在管理机的监控下，“联机”完成“收银”交易，为管理机提供各种系统所需的信息，也可在“脱机”状态下，独自完成“收银”交易。

目前我公司有两种型号的售饭机，SJ-401 为低频售饭机,SJ-401C 为高频售饭机,以下说明中未特别说明的，适合两种机型。

下文中所述的“下位机”指售饭机，“上位机”指售饭软件系统。

第一节　　硬件结构及组成

1．1 外形结构



图 1.1

1.2 硬件组成

SJ-401 系列售饭机由数码显示器（LED)、指示灯、操作键盘、通信端口、电源等组成。

1.2.1　LED 数码显示器：分 A 面和 B 面二个显示区，每个面均有 8 个 0.8 英寸的数码管。A、B 面同时显示，可显示日期（年月日)、时间（时分秒)、金额（1 万以内)。

1.2.2　指示灯：在 A 面和 B 面的显示区，均有 3 个发光管，分别用于提示刷卡指示、工作状态（方式）指示，及通信指示。方式灯亮，表示 SJ-401 正处于“定额”/“菜号” 工作方式。方式灯不亮，表示售饭机正处于“零钞” 工作方式。通信指示灯不停的闪烁表示售饭机正处于通信方式.

1.2.3　操作键盘：如图 1.1 中所示排列成 4*4 的 16 个按键。各键的作用，见本章第三节的操作说明。

1.2.4　通信接口：采用 RS-485 全双工接口。

第二节　功能介绍

SJ-401 系列售饭机除可以在联网的情况下通过收银管理系软件完成帐户管理、收银管理和数据统计三大系统管理任务外，该机可以在不联网的情况下脱机完成收银消费。功能介绍如下：

2.1　交易管理

对用户而言，如何收银、如何交易才称得上是系统的功能。本系统提供了 “定额”、“零钞”、“菜号”三种交易方式；为保护消费者利益，本机提供了限额使用和超额告警。

“定额”方式：持卡人每刷一次卡，交易成功，从持卡人账户中减去约定的金额。此方式，交易金额相对固定，适用于“份餐制”的使用。

“零钞”方式：键盘输入交易的金额，持卡人刷卡，交易成功，从持卡人账户中减去输入的交易额。此方式，交易金额可以任意选定，适用的场合不限。

“菜号”方式：以键盘的数字键确定一个选定的金额，持卡人刷卡后，交易成功，从持卡人账户中减去选定的交易额。此方式，交易金额要在指定的范围内选定，适用于“点菜制”的消费。

限额使用：为帮助持卡人合理地消费，本系统提供了限额交易功能，供顾客选择。当交易金额超过了限定的金额，发告警信号，要求持卡者输入密码，密码正确，才能交易。

2.2　保存记录

在 SJ-401 上刷卡交易成功，自动将该次的卡号、交易金额、日期、时间等组成记录，存入数据存贮区。如果是“联网”收费状态，存贮的数据记录将自动“上传”给 PC 机。

2.3　系统自检

自检功能主要对硬件进行检查，通过自检，报告 SJ-401 的硬件设备是否正常。自检功能主要为专业维修人员的使用而设置，因此，机器无

故障一般不要进行该操作。

第三节 操作说明

SJ-401系列售饭机的使用者分操作员和顾客。操作员使用键盘和数码显示的A面，顾客使用刷卡区和数码显示的B面（见图1.1）。这里所讲的操作主要是指操作员如何进行操作。

3.1 键盘使用说明

（1）“功能”键：配合其它数字按键，用于设置SJ-401的操作方式和交易中所需的金额数。
（2）0—9（数字）键： 用于输入数字和金额。
（3）“+”（加号）键：在“零钞”方式中，用于增加金额，将多个分金额累计成总交易额。
（4）“.”（小数点）键：在“零钞”方式中，用于输入小数点。在时间显示时，用于切换显示的内容。
（5）“取消”键： 取消当前的操作，回到上一步的操作状态。
（6）“确认”键： 选定某种操作后，按“确认”执行相应的动作。

3.2 操作前的准备

3.2.1 开机过程显示

售饭机通电后进入自检，如是SJ-401**低频机**则显示版本号及5位十进制的机号。如图1.2a

4.	3		1	2	3	4	5

图1.2a

等待数秒，进入主控状态，数码显示图1.3

			1	2	-	1	5

图1.3

图中显示的是日期或时间。此时，可循环按“.”（小数点）键，选择是显示“年月”、“月日”、“日时”、“时分”中的哪一种。

如是SJ-401C**高频机**则显示“C+版本号”及3位（且小于等于254）的十进制的机号。如图1.2b

C	4.	8			2	4	5

图1.2b

注：SJ-401低频机的机号不可修改，SJ-401C高频机的机号是可以修改

的，具体修改方法如下：

按“功能”—“6”—输入操作员密码（123456）—“确认”—“9”—输入三位数的机号（范围为 001~254，不可重复）-确认

机号在联网时不要修改。否则会导致此机不能与微机通讯。

3.2.2 交易方式设置

设置交易方式。按键如下：

功能	à	0	à	0	零钞方式
			à	1	定额方式
			à	2	菜号方式

3.2.3 固定交易额的设置

在“定额”收银方式下，售饭机需要一个固定的交易额。机器出厂时已设为 2.00 元，如果需要修改，方法为：①按“功能”键、 ②按数字“1”键、③用数字键和“.”小数点输入固定金额、④按“确认“键，结束。

3.2.4 菜号按键值的设 4 置

“菜号”操作方式时，键盘中“0”--“9”各键分别代表不同的金额。开机后，各键均为以前设置的金额值。操作员要根据实际情况，对 SJ-401 各键代表的金额进行修改。具体操作方法：①按“功能”键、 ②按数字“2”键、③按“0”--“9”中的某个键、④用数字键和“.”小数点重输该键代表的金额、⑤按“确认“键，结束。

另：对“0”--“9”各键分别代表的金额，请操作者写一张对应表，放在适当的位置，便于“菜号” 操作时，及时使用所需的键。

3.2.5 限额值的设置

此限额值可限定一次消费的金额和充值的金额。

售饭机在交易过程中或卡片充值的过程中，会自动判断持卡人要求消费的金额或要求充值的金额是否超过了限定的值。该值的设置方法为：①按“功能”键、 ②按数字“3”键、③用数字键和“.”小数点输入限定的金额值、④按“确认“键，结束。

3.2.6 工作状态的设置

当售饭机工作在“联网” 收费状态时，刷卡交易的操作过程和数据记录的保存均由 PC 机“实时管理”，交易记录可直接保存在 PC 机中；

当售饭机工作在 “脱机”收费状态时，刷卡交易的操作过程和数据记录的保存均由售饭机自己完成。售饭机由“脱机”状态转为“联机”状态时，存贮在售饭机中的交易记录会自动“上传”给 PC 机。设置方法为：

1、设“联网”状态：①按“功能” 键、②按数字“5”键、③按数字“0”键。

2、设“脱机”状态：①按“功能” 键、②按数字“5”键、③按数字“1”键。（特别要注意：**①本功能属于系统不能正常工作时的应急措施，适于偶然。②在脱机状态下交易时，应配合身份证使用，否则对挂失卡.未注册卡.透支卡在系统中消费所造成的损失，我公司不负责。**）

3.2.7 日期和时间的设置

SJ-401 显示的日期和时间是可以调整的，设置方法为：①按“功能”键、 ②按数字“4”键、③依按数字 5678 键、④按“确认“键、⑤对照显示的内容，用数字键分别输入正确的年月日、⑥按“确认“键、⑦对照显示的内容，用数字键分别输入正确的时分秒、⑧按“确认“键，结束。

注意：请不要随意调整系统时钟，否则会影响系统的正常运行。

3.3 日常操作方法

3.3.1 操作方式的设定

售饭机有三种操作方式，分别为“零钞”、“定额”和“菜号”。日常操作，数码显示其中的一种，开机默认“零钞”方式，如图 1.3。操作者可根据需要进行设置，操作方法：①按“功能”键、 ②按数字“0”键、③按“0”--“2”中的某个键（0 为“零钞”、1 为“定额”、2 为“菜号”）。设定后，可通过指示灯和数码显示区显示的内容，看到选定的结果。***!!! 注意：只有在联机状态且打开联机售钣窗口下消费 SJ401 低频型有金额的显示，在脱机状态下消费，SJ401 低频机只会显示卡号，不显示金额。***

3.3.2 “零钞”操作方式

在“零钞”收银方式下，数码显示 图 1.3 所示（显示时钟，状态灯灭）的等待状态。

1、将卡片放在刷卡区片刻，售饭机显示卡上余额。如图 1.4 所示：

P				2	8	8 .	5

图 1.4

2、操作者用数字键和小数点键，输入指定的金额数。例如，金额数为 123. 45 元，则依次按“1”、“2”、“3”、“.”、“4”、“5”。如图 1.5 所示：

P			1	2	3 .	4	5

图 1.5

在输入过程中出现失误，请按“取消”键，再重新输入。

3、当最终的金额数确定后，请按“确定”键。数码显示卡上余额，即表示交易成功。例如，持卡人原有金额 200. 00 元，交易额 133. 5 元，扣除交易额后显示余额 66. 50 元。如图 1.6 所示：

P					6	6 .	5

图 1.6

3.3.3 “定额”操作方式

在“定额”收银方式下，状态灯亮,数码管显示额定消费金额,如图 1.7 所示。

					2 .	0	0

图 1.7

1、将卡片放在刷卡区片刻，售饭机发出“嘀嘀”两声，即表示交易成功，LED 显示卡上余额。例如，持卡人原有金额 200. 00 元，交易额 2. 00 元，扣除交易额后显示余额 198 元。如图 1.8 所示：

P					1	9	8

图 1.8

当一张卡片再次进行“定额消费”时，SJ-401 就会发出“嘀嘀嘀嘀嘀”的报警声，以提示该卡再次进行了消费，按“确认”后，交易成功，LED 显示交易后的余额。

3.3.4 “菜号”操作方式

在“菜号”收银方式下，状态灯亮,数码管显示时钟,如图 1.3 所示。

1、将卡片放在刷卡区片刻，售饭机显示卡上余额。如图 1.4 所示：

2、输入菜号(数字键 0~9 代表 10 个菜号) 。如果连续输入多个菜号则最后金额为所选菜号金额之和.例如:0 号菜金额为 0.5 元,1 号菜为 1.5 元,2 号菜为 2.5 元;连续输入菜号 0,1,2,则最后金额为 0.5+1.5+2.5=4.5 元. 如图 1.9 所示:

P						4 .	5

图 1.9

3、按“确定”键。数码显示卡上余额，即表示交易成功。例如，持卡人原有金额 200. 00 元，交易额 4.5 元，扣除交易额后显示余额 195.5 元。如图 1.10 所示。

P				1	9	5 .	5

图 1.10

3.3.5 告警提示处理

当顾客使用的卡片为无效卡（非法卡）或卡上金额不够时，则蜂鸣器发警告声，表示不能交易。操作者可按“取消”键取消操作。

3.3.6 撤消上次消费

当操作员误操作，减去了卡上部分金额时，可采用功能 9 操作，找回扣去的金额。

1、**SJ-401 低频机**的具体操作如下：

功能 **à** 9 **à** 刷待撤销上次销费的卡

2、**SJ-401C 高频机**的具体操作如下：

功能 **à** 9 **à** 6 位操作员密码 **à** 确认 **à**

à 刷待撤销上次销费的卡

注意：密码不正确时不能进行该项操作。

3.4 自检操作方法

按住任一键开机，数码管显示”8.8.8.8.8.8.8.8.”,即进入自检状态。按下述方法进行操作:

（1）按“0”键，检测 EPROM，正确代码为“00”

（2）按“1”键，检测 FLASH040，正确代码为“01”

(3) 按“2”键，检测 6264 芯片（RAM），正确代码显示“02”

（4）按“3”键，数码管显示”KEY-0000”,进行检测键盘，显示对应的按键代码见下表.按“确认”键退出

按键	代码	按键	代码
0	**0**	**8**	**8**
1	**1**	**9**	**9**
2	**2**	**+**	**A**
3	**3**	**.(小数点)**	**B**

4	4	统计	C
5	5	功能	D
6	6	取消	F
7	7		

（5）按“4”键，检测时钟 12C887，正确代码为“03”
（6）按“5”键，检测通讯口，正确代码为“09”

3.5 系统总清(ZAP 操作)

按住任一键开机,按“确认”键，接着按 4、3、2、1 键，然后按“确认”键，数码管显示”OK—0A”操作完成,再连续按两次“取消”键退出。

**系统自检功能及仅 ZAP 操作仅供出厂检测用，建议用户不使用。若用户使用此功能引起丢失数据或系统工作不正常，本公司不承担任何责任！**

3.6 售饭机直接充值、取款、挂失、解挂、补卡的具体操作。

3.6.1 SJ401 低频售饭机操作如下：

***SJ-401 低频售饭机*上直接充值、取款、挂失、解挂、补卡的操作首先要设置一张系统卡（设置系统卡的具体操作见*第二章的 3.4.1* 个别开户），将售饭机设置为零钞消费方式，打开联机售饭窗口，刷系统卡后方可进行上述操作，具体步骤如下：**

1.卡片充值操作：

刷系统卡后，进入高级功能菜单，数显上显示“FA”，按键“1”，售饭机“嘀嘀嘀”几声后，数显显示“FA1”，即进入充值功能，刷待充值的卡片，下位机显示卡上余额，输入金额，按“确认”即完成充值。

2.卡片取款操作：（此功能是便于用户现金不足时，可从卡片上取款）

刷系统卡后，进入高级功能菜单，数显上显示“FA”，按键“2”，售饭机“嘀嘀嘀”几声后，数显显示“FA2”，即进入取款功能，刷待取款的卡片，在下位机输入金额，按“确认”即完成取款。

3.卡片挂失操作：

刷系统卡后，进入高级功能菜单，数显上显示“FA”，按键“3”，售

饭机“嘀嘀嘀”几声后，数显显示“FA3”，即进入挂失功能，输入待挂失卡片的编号，按“确认”即生成挂失记录。

4.卡片解挂操作：

刷系统卡后，进入高级功能菜单，数显上显示“FA”，按键“4”，售饭机“嘀嘀嘀”几声后，数显显示“FA4”，即进入解挂功能，输入待解挂卡片的编号，按“确认”即可生成解挂记录。

5.补卡操作：

刷系统卡后，进入高级功能菜单，数显上显示“FA”，按键“5”， 售饭机“嘀嘀嘀”几声后，数显显示“FA5”，即进入补卡功能，刷已注册过的新卡后，再输入丢失卡片的编号，按“确认”即完成补卡操作。

3.6.2 SJ-401C 高频机操作如下：

SJ-401C 高频机上直接进行卡片初始化、充值等操作时必须先刷系统卡，除非 SJ-401C 高频机机器类别为 2，处于联网状态且打开了联机售饭窗。

1．联网时在联机售饭状态或脱机时刷系统卡，可进入高级功能

功能 **à** 8 **à** 6 位操作员密码 **à** 确认

2. 卡片写卡

IC 卡进入售饭系统使用前,必须先将 IC 卡进行初始化，为 IC 卡分配卡号,并建立原始帐号。即进入高级功能（功能 **à** 8 **à** 6 位操作员密码 **à** 确认 ）后，按如下步骤操作：

按 0 **à** 起始卡号 **à** 确认 开户窗口显示当前卡号

此时将 IC 卡置于感应区并按确定 ，若写卡成功，SJ-401C“嘀”响一声并自动将卡号加一。若初始化失败则发出“嘀嘀嘀嘀嘀”声响报错。

按“取消”键退出。

注意：每张 IC 卡仅写卡一次。

提示：IC 卡初始化后，卡片需通过软件开户、充值方可使用。

3.卡片充值操作：

(1)进入“高级功能”后，按“1”键，显示器上显示一从左到右移动的“一”符，系统即进入充值状态。

(2)充值

在充值状态，将 IC 卡置于感应区，显示器上显示卡上金额。此时可输入充值金额，按“确认”后，显示器显示充值后的金额

(3）按“取消”键退出

注意：卡片充值只能在联机状态下进行，且只当 PC 机将机器类别设置为充值机时才能进行充值。

4、下位机批量退卡

（1） 进入批量退卡功能

联机售饭时进入“高级功能”后，按“4”键，显示器上显示一从左到右移动的“E”符，系统即进入批量退卡状态。

（2） 退卡

在批量退卡状态，将卡片置于感应区，显示器显示卡上金额然后“嘀”响一声，卡上金额变为零，退卡成功。

（3） 按“取消”键退出

注：退卡还要在软件里进行退卡操作（上位机退卡），才可真正实现退卡。

5．修改用户密码

（1） 进入修改用户密码状态

进入高级功能后，按“5”键，显示器上显示一从左到右移动的“C”符，系统即进入修改用户密码状态。

（2） 修改用户密码

将 IC 卡置于感应区，显示器上显示“--------”，输入原 6 位用户密码，按“确认”后，显示器上显示“K1 ”，输入 6 位新的用户密码，按“确认”后，显示器上显示“K2 ”，再次输入新的用户密码，按“确认”后，显示器上显示“OK--C ”，则修改成功。

（3） 按“取消”键退出

6．修改操作员密码

在高级功能状态，按“3”键，显示器显示“--------”，输入 6 位原操作员密码，按“确认”后，显示器显示“-- ”，输入 6 位新的密码，“确认”后密码即修改完成。

3.7　超额消费

当消费金额超出消费限额时，状态灯闪烁，提示输入用户密码。这时请输入 6 位用户密码，密码成功才可消费。

注意：　（1）*消费时，必须等操作完成后才可将卡拿开。*

（2）*当消费金额超出消费限额时，状态灯会闪烁。*

（3）*在使用过程中，若 **SJ-401C** 发出连续"嘀嘀"声报警，请注意显示器显示的报警代码。参照下表。*

代码	定义
Err-21	卡上余额不够
Err-22	密码错误
Err-24	写卡错误

3、

3.8　显示卡号

刷卡时，按"+"键，下位机能显示卡号。

（此功能只限于 SJ-401C 高频机）

第四节　联网安装

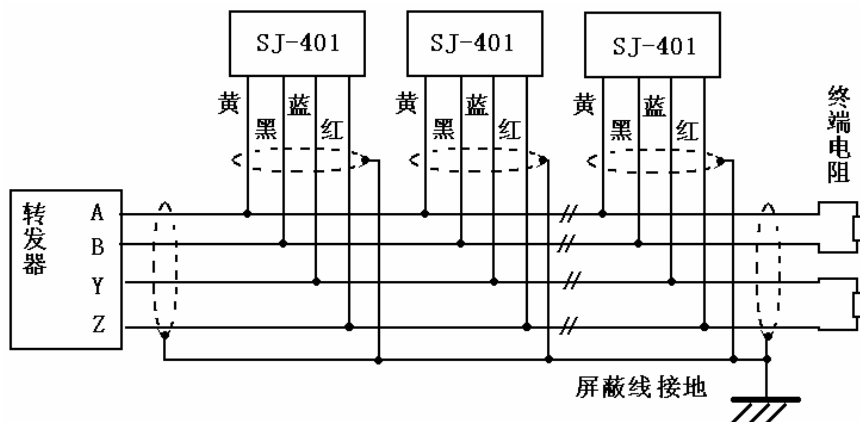
4.1　RS485 的布线要求

1、网线要用带屏蔽的四芯双绞线，按"总线型"方式组网，在总线的终点处并联一个电阻（**300~600** 欧姆）。

2、售饭机到主线的支线应尽可能短，如有某条支线（备用或多余的）没有售饭机，必须在该支线串接一个电阻（**400** 欧姆左右）。

3、网线连接好之后（支线接售饭机或等效电阻、总线接专用转发器），不通电的情况下测量"头子"（终端）两端的电阻值。如果电阻值在 90~120 欧姆之间则为正常，如果小于 90 欧姆则可能是线路短路，如果大于 120 欧姆则要调整终点处的并联电阻（换小一点的）。

4、屏蔽线应接大地，接地电阻要小于 50 欧姆。为确保系统的稳定，在条件许可的情况下一定要按规定安装地线。



接线示意图

4.2 具体接线方法

机器出厂时，随机配备有通讯连接线。实际安装时，将四芯屏蔽双绞网线的 A、B、Y、Z、GND（屏蔽网）按接线示意图分别接至转发器，然后将转发器插入计算机 COM 口。

第五节　售饭机主要性能指标

1、 数码管显示 LED：双面，每面 8 位，每位 0.8 寸
2、 交易记录存储量： 30720 条
3、 数据保存时限：大于 10 年
4、 连续刷卡交易的间隔时间：大于 2 秒
5、 RS485 通信距离：小于 1000 米
6、 功耗：小于 10W
7、 外形尺寸：200×147×100 mm

第二章　智能卡收银系统管理软件

智能卡收银系统管理软件以Windos98为操作平台，对联网的SJ-401系列售饭机实施有效管理和控制。该软件由：卡片管理、系统设置、售饭管理、统计查询、系统维护，五大模块组成。通过 RS485 与 SJ-401系列售饭机进行数据交换，将售饭机“上传”的信息进行处理。实现个人帐户的统一管理，财务金额的集中结算。该系统操作简便实用，界面友好生动。为用户提供了科学的管理手段和可靠的信息处理。

第一节　功能简介

该软件在管理机与SJ-401系列售饭机、发卡器联网的情况下，要完成卡片帐户管理、收银交易管理和数据统计查询三大系统管理任务，具体功能为：

1．交易过程的处理：及时收集各售饭机的刷卡信息，信息内容包括：机号、卡号、交易额、状态标志等，对收集的数据进行分析处理，将处理的结果（余额、限额、密码）返还给对应的售饭机。

2．卡片帐户的管理：以注册 ID 卡的方式建立个人帐户，对个人帐户进行一系列科学合理的管理。如：登录、充值、透支、注销、查询、统计、报表、修改、挂失、定限额、设密码等。

3. 发卡器的功能

发卡器是在PC机的管理下专用于对系统中的卡片（IC卡或ID卡）进行管理的售饭机，与PC机联网的任意一台售饭机，只要是在管理软件中的“食堂设置”模块中将其“终端类别”设置为“2”，该机即成为一台发卡器。（如果再将其“终端类别”设置成“1”，它就恢复成网络中的一台 SJ-401。）***!!! 当机器类别设置为“2”后，联机状态下不能进行消费。***

4．交易记录的管理：读取售饭机“脱机”状态下存贮的数据，将

其以交易记录的形式存入数据库。可以对由交易记录构成的数据库进行查询、统计、报表、打印。

5. 对售饭机的控制：以发“指令”的形式，对网络中各售饭机进行控制。如：设置售饭机的工作时间、清空售饭机的数据等。

6. 系统维护的内容：定期备份系统中的数据，严防帐户信息的丢失、受损。可以对数据库中的数据进行“导入”、“卸出”操作。便于系统恢复或与其它的数据系统进行“连接”。

第二节 系统安装

2.1 安装前的准备

1. 按第一章第四节的要求，接好 PC 机与 SJ-401 之间的连线。

2. PC 机的 CPU 为 “奔腾”(133MHz)以上，Windows 98/2000 操作系统，硬盘上用户可使用的空间大于 100MB，**分辨率** 1024×768（以便系统界面和控件能完全显示）。

3. 用关机再开机的方法，查看各售饭机的机号，写成一张对应表，并注明各售饭机的安装地点。

2.2 程序安装

安装程序是一张专用的光盘，将其放入指定的光驱，并执行 Setup，即可按安装向导的提示进行安装。**安装成功后应根据机器型号对软件设置参数，具体操作是在安装目录下有个 kj.ini 文本文件，若 kj.ini->[use]->gpk=0,对应 SJ-401 低频售饭机；若 kj.ini->[use]->gpk=1,对应 SJ-401C 高频售饭，**点击 PC 机桌面窗口中本系统程序的图标，进入相应监控管理系统。

2.3 设置系统

当系统初始使用时，要对系统中的售饭机和使用售饭机的食堂进行参数设置，具体操作方法，见本章第三节 3.3 “系统设置”的操作。

第三节　系统操作

本系统提供的功能较多，操作方式灵活。从软件控制管理的对象上讲，可划分为售饭机（日常交易）、发卡器（卡片管理）和系统数据库三大类；从管理使用角度上讲，可区分为系统设置、日常操作和查询统计三种情况。因此，在操作使用过程中，要明确操作对象是谁，其次选择什么样的操作。下面，我们以程序主菜单中的模块为主，结合实际操作中的步骤，逐一介绍。

3.1　进入系统的权限选择

进入系统时，先显示“用户登录”窗口，如图 2.1。输入用户名和密码，初次安装时，不用输用户名，密码输入两遍，此为系统默认的最高权限密码。当再次进入系统时，只要输入该密码，点击“确定”，即可进入 SJ-401 管理系统。

图 2.1

权限管理是对进入本系统的操作员进行权限分配，权限高的可以对系统中的数据进行增、删、改。权限低的只有进行一部分操作，主要是一些日常管理操作，如查询等（具体见 3.3.7　**权限设置**）。

3.2　主窗口界面

如图 2.2 所示：

点击主菜单工具栏中的任意一个，下拉二级菜单选对应的模块，进入下一步操作。



图 2.2

3.3 系统设置

只有对系统进行合理的设置，才能保证系统正常运行。在系统（含硬件）安装好之后，初始运行时，要依据安装准备工作中收集的资料进行系统设置。**设好之后，如果不是硬件被调整、系统出问题，请不要再改变。**

注：第一次运行系统时，打开系统维护菜单下新增功能栏，选择所有的新增功能，确认、退出后，关闭售饭软件系统，再次运行系统后，二级菜单中就出现所选的功能菜单。

3.3.1 通用操作窗口

该窗口由二部分组成，如图 2.3 所示，它要与系统中的数据库“联合”起来使用，操作按钮有：查询、保存、打印、插入、复制、删除、返回、以及光标移动，操作者可选用操作按钮对数据库进行相应的操作；查询方式选择：用户可通过它的三个下拉式选择框进

行选择，将满足限定条件的记录按规定的顺序在列表区显示。

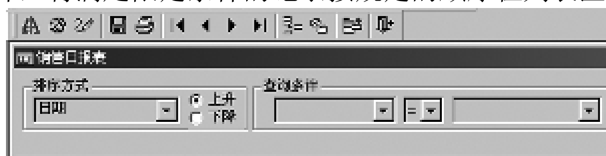


图 2.3

具体操作：

查询：先在“排序方式”和“查询条件”选择框中确定查询条件，再点“查询”按钮，程序自动查询数据库，将满足条件的数据资料送显示区显示。

保存：如果在显示区对记录进行了修改、或插入新的记录、或删除已有的记录，只有点“保存”按钮，修改或新增的内容才会存贮到数据库之中。被删除的记录才能“真正”被删除。

打印：点击该按钮，先弹出打印参数设置窗口，连好打印机，点“确定”，即可把显示区显示的内容打印出来。

插入：先在显示区用鼠标确定你想插入的位置（光标位置），点击“插入”按钮后，程序自动在显示区光标所在位置的下一行插入一个“空白”记录。根据实际情况在“空白” 记录的各编辑框用键盘输入对应的内容。最后，用鼠标点“保存”把插入的内容存入数据库

复制：先在显示区用鼠标左键单击记录中的某个编辑框（有背景色），再点击“复制” 按钮，程序自动把光标所在列所有编辑框中的内容设置成与被选框一样的内容。这是一种成批设置（或修改）的快捷方式。操作结果只有在“保存” 之后才会在数据库中生效。

删除：先按“查询”的步骤检索数据库。当显示区中出现欲删除的记录时，单击鼠标左键使被删除的记录反相显示，再点“删除”按钮。最后，点“保存”。

移动光标：点击四个按钮中的任意一个，程序将自动把显示区中的光标从当前位置移到按钮所指的位置。

3.3.2 食堂设置

如图 2.4，该窗口用于设置网线上各售饭机的终端机号、终端类别、所在位置（即：食堂编号、食堂名称）。要用通用窗口的按钮对其进行增、删、改的操作。例如设置新增的售饭机，先插入一个“空白”记录，再分别设置食堂编号，食堂名称，终端机号（填售饭机的机号），终端类别（**填 1，则指定该机为消费机；填 2，则指定该机为发卡器**）。最后，点“保存”按钮。

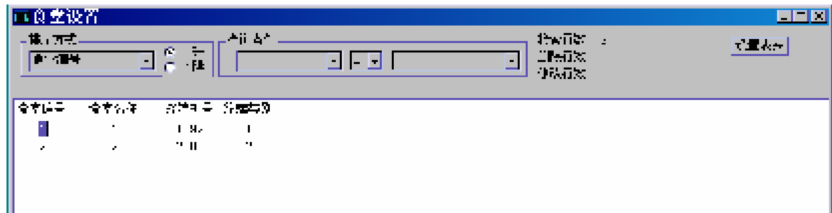


图 2.4

3.3.3 串口设置

在主菜单“系统设置”中，点“串口设置”显示图 2.5。可以通过“下拉框”提供内容，选择串行通信的端口（SJ485 转发器接在 PC 机上的 COM 口）和联网通信的波特率。



图 2.5

3.3.4 终端时间设置

在主菜单“售饭管理”中，点“终端时间设置”，显示图 2.6 在“下拉框”中选择某台联网的售饭机“机号”（系统预先设置的售饭机的机号都会在下拉框中列表显示），点“设置”按钮后，被选中的售饭机的“时钟”即被设置成与 PC 机一样的系统日期和时间。

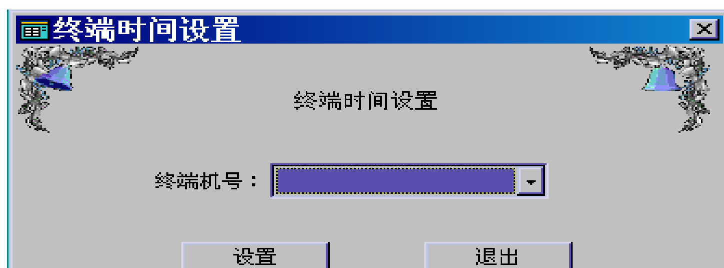


图 2.6

3.3.5 餐次时间设置

确定每日系统收银操作是处于什么时间段。进入如图 2.7 所示窗口，分别设置“早餐”，“午餐”，“晚餐”的起始时间和终止时间，时间的格式是“时：分”

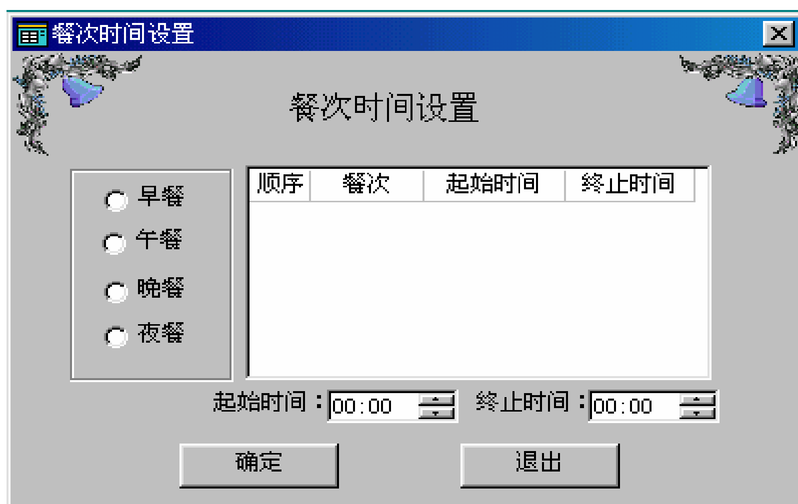
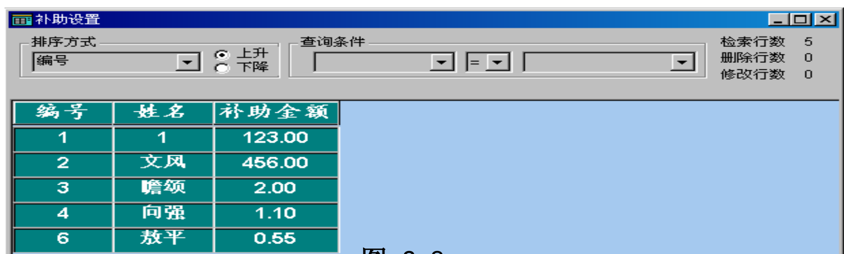


图 2.7

3.3.6 补助设置（限 SJ-401 低频机）



编号	姓名	补助金额
1	1	123.00
2	文风	456.00
3	瞻颂	2.00
4	向强	1.10
6	敖平	0.55

图 2.8

如图 2.8，该窗口用于设置已注册的卡片帐户可以享受多少补助金

3.3.7 权限设置

权限设置是设置系统管理有哪些“权限号”，以及“权限号”有什么样的管理权限。在主菜单“系统设置”中，点“权限设置”显示图 2.9



图 2.9

图中左边为授权区，右边为“现有权限信息”区。授权区中的“系统菜单列表”列出了本系统所有可以显示操作的菜单名和模块名。

点击“增加”按钮，接着在授权区中输入“权限号”（1 位数的数字，不要与“现有权限信息”中显示的权限名重名）、输入“权限名”和“权限说明”；再点击“系统菜单列表”中的某个菜单名（使其成蓝色背景，表示选中该菜单）；再点击方向键“=>”，被选中的菜单即被列入到“授

权菜单”的列表框中；可反复选择，也可使“全部授权”有效，选择所有的菜单；最后点“保存”按钮，那么该“权限号”以及对应的权限范围（即“授权菜单”列表框中的内容）就被设立，并在“现有权限信息”中显示新增的内容（要重新启动本系统软件，新增的权限号才能生效）。

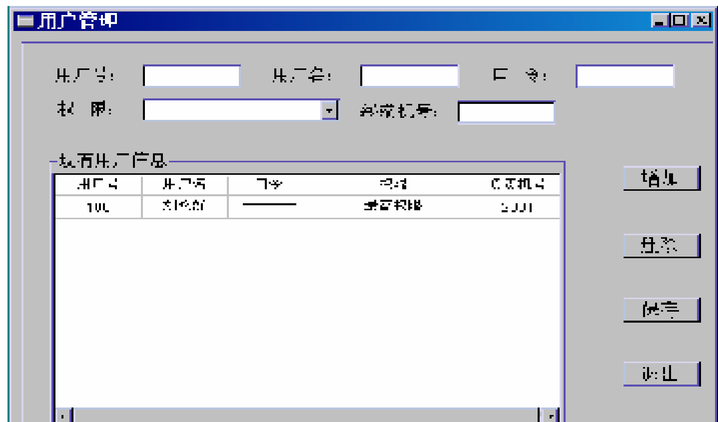
在 “现有权限信息”中，点击某个“权限号”（ 使其成兰色背景，表示选中该权限），再点“删除”按钮，最后点“保存”按钮，那么被选中的“权限号”即从系统中删除。在操作之前，一定要确保该“权限号”没有分配给管理者。如果有管理者使用该权限号，则要先收回。否则，点“保存”按钮后，系统会提示有用户正在使用该权限号，并终止删除。

在“现有权限信息”中，点击某个“权限号”（ 使其成兰色背景，表示选中该权限），接着在授权区重新进行选择或修改，最后点“保存”按钮，那么被选中的“权限号”就是修改后的内容（要重新启动本系统软件，修改后的权限号才能生效）。

3.3.8 用户管理

用户管理是设置能进入本系统操作的管理员，以及管理员有哪些管理权限（管理者进入本系统时，要回答“用户名”和对应的“口令”，这都是通过“用户管理”预先设置的）。

在主菜单“系统设置”中，点“用户管理”显示图 2.10。图中上方



为授权区，下边为“现有用户信息”区。授权区中的“权限”下拉框中列出了本系统所有预设的权限名（用“权限设置”进行设置）。

点“增加”按钮，接着在授权区中输入“用户号”和“用户名”（不要与“现有用户信息”中显示的内容重名）、输入“口令”；再从“权限”下拉框中选择该“用户名”的权限号（即该“用户名”进入系统后拥有的管理权限，权限范围请参阅“权限设置”的说明），再任意输入一个“终端机号”；最后点“保存”按钮，那么该“用户名”就被设立，“现有用户信息”中显示新增的内容（要重新启动本系统，新增的用户名才能生效）。

在“现有用户信息”中，点击某个“用户名”（ 使其成兰色背景，表示选中该用户），再点“删除”按钮，最后点“保存”按钮，那么被选中的“用户名”即从系统中删除。（删除“权限号”之前，就是执行该操作）。

在“现有用户信息”中，点击某个“用户名”（ 使其成兰色背景，表示选中该用户），接着在授权区重新进行选择或修改，最后点“保存”按钮，那么被选中的“用户名”就是修改后的内容（要重新启动本系统，修改后的用户名才能生效）。

3.4 卡片管理和使用

卡片管理是系统运行的基础和前提，只有通过发卡器进行新卡登记，建立一定金额的卡片帐户，系统才能对已开户的卡严格管理，并允许其在系统中交易使用。其中，个别开户、卡片充值，均要与发卡器一起进行操作。操作中凡要求输入密码的，均要输入 6 位数密码。（系统的默认密码为 000000。）

注意：凡在 SJ-401 低频售饭机上使用的卡片都要先进行注册，方可开户使用，否则系统就认为是非法卡。

可通过“持卡人信息”、“部门信息”功能添加或修改持卡人员档案资料及部门基本信息，也可在“基本信息变更”栏中修改其“姓名、卡片密码、所属部门等”信息，以便于更好的进行卡片的管理及各类资金统计工作。

卡片注册（限 SJ-401 低频机）

在主菜单“卡片管理”中，选“卡片予注册”显示如图 2.11a.的窗口，输入密码“shangji”确认后，显示如图 2.11b 的窗口，点击“卡

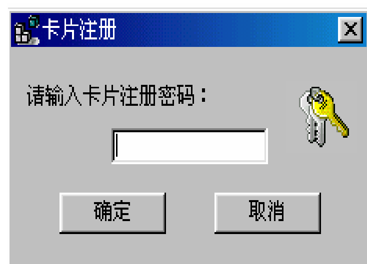


图 2.11a



图 2.11b

片予注册”后，按系统提示在售饭机上刷卡，注册成功后换下一张注册。完成注册即可进行下一步卡片开户。

3.4.1 SJ-401（低频机）个别开户

在主菜单“卡片管理”中，选“个别开户”显示图 2.12，进入此窗口后。在进入个别开户和批量开户时有一个对话选择框提示用户先进入售饭窗口，待售饭机里的数据（脱机时）上传完毕后再开户。

注：只有先进入联机售饭窗口，待脱机消费等各类数据完全上传完毕后方可进行此方式开户，否则会丢失数据。未按此提示操作而造成数据丢失的，我公司一概不负责任。

个别开户

部门：

编号：

姓名：

金额：

卡号：

密码权限

是 否

密码：000000

发卡机号：

配卡 退出

图 2.12

1．先用键盘输入新登卡片帐户的编号、持卡人的姓名、交纳的金额。若选择密码权限，还要输入该帐户的密码（6 位数）。最后，点“配卡”按钮。（如果新输的编号是系统中已有的编号，会弹出提示框，要求重输编号。）

2. 将一张卡片（ID 卡须先注册、IC 卡须先初始化）在发卡器上刷一下，并按“确认”键。

3. 如果窗口显示该卡的卡号（低 6 位）、发卡器的机号，即完成该卡的登录。（别忘了把卡片还给交钱的人）

4．如果想继续登录新的卡片帐户，请重复①至③的操作。不想登录，按“退出”。

注意：SJ-401 低频机生成系统卡时，是在“编号”处输一特殊号（以示区别其它一般开户卡），“姓名“处输入“系统卡”，“金额”处“0”，“密码”设定随意。点“配卡”，在售饭机上刷卡后即完成系统卡的设置。

SJ-401C 高频机的系统卡是在“系统卡管理菜单”中生成的，具体操作见后“第五节”。SJ-401C 高频机在软件开户窗口中，“金额”、“密码”栏呈灰色，即不可在开户时充值及密码设置，充值及设定密码须在下位机上，进入高级设置时进行。

3.4.2 SJ-401C 个别开户

在主菜单“卡片管理”中，选“个别开户”显示图 2.13，进入此窗口。

在进入个别开户和批量开户时有一个对话选择框提示用户先进入联机售饭窗口，待 SJ-401C 里的数据（脱机时）上传完毕后再开户。



图 2.13

个别开户：

联机开户 即在卡片还没有初始化一个卡号的情况下，卡片初始化和卡片开户联机一次完成。

进入图 2.12 的开户窗口，输入新登卡片帐户的编号、持卡人的姓名，点“配卡”按钮，然后在发卡器上做初始化操作，按功能键+8+密码（初始密码为 123456）+确定+0+输入卡号+确定。

3.4.3 SJ-401（低频机）批量开户

1. 入“批量新卡登记”，弹出图 2.14 窗口，如果系统中有未配卡的卡片帐户，此窗口将会如实全部显示出来。

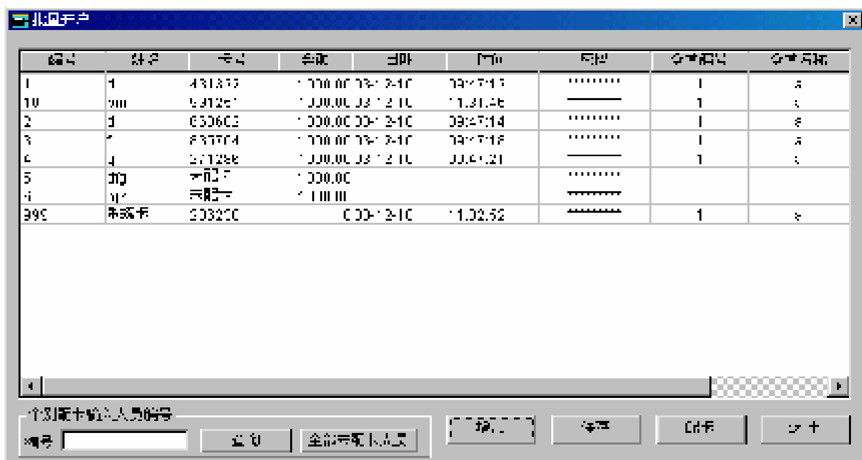


图 2.14

2．点“增加”按钮。显示图 2.15。键盘输入新登卡片帐户的编号、持卡人的姓名、交纳的金额。若选择密码权限，还要输入该帐户的密码（6 位数）。最后，点“确认”按钮。与此同时，图 2.14 显示的窗口中会新增（显示）一个没有配卡的新帐户（“卡号”栏显示“未配卡”）。（如果新输的编号是系统中已有的编号，会弹出提示框，要求重输编号。）

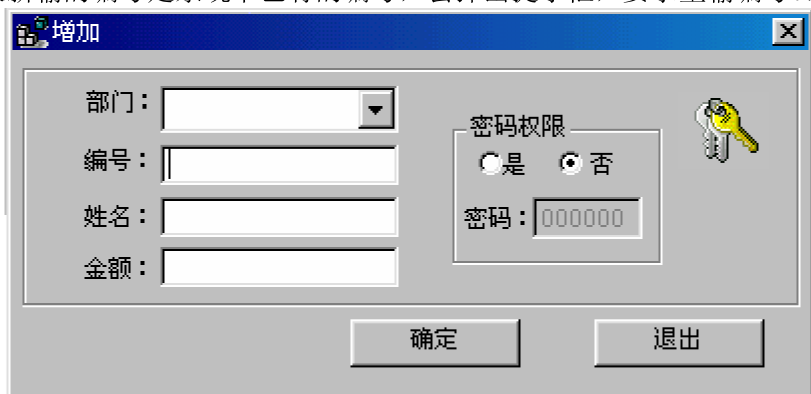


图 2.15

3． 如果想继续增加新的帐户，在图 2.15 窗口中继续执行 2 的操作步骤。不想增加，按图 2.15 中的“退出”，关闭图 2.15 窗口。

4．如果想给图 2.14 窗口显示的新帐户配卡，请按“配卡”按扭。接着在发卡器上刷一张已注册的 ID 卡（刷卡后，系统提示成功，刷下

一张卡）。系统自动将新登录的卡号分配给图 2.14 窗口中所列的第一个未配卡的新帐户（“卡号”栏显示新登录的卡号）。

5.如果想继续给未配卡的新帐户配卡，再执行④中的刷卡操作。（注：系统是按人员编号从小到大的顺序逐次将新增的账户分配给所刷的卡片）

6.如果在图 2.14 中点“保存”按扭。那么，图 2.14 中显示有卡号的新帐户将成为系统注册的“合法”卡片帐户；卡号显示为“未配卡”的帐户，在下一次进入图 2.14 时会继续显示。

7.如若批量输入要开户的信息后，又只将增加的部分人员开户，则可在“个别配卡输入人员编号”栏中按其编号查询后，逐个进行开户。在“编号”栏输入任一号，点击“全部未配卡人员”按钮后，系统会将增加的账户而又未配卡的全部显示出来。

8.结束批量登记，点图 2.14 中的“退出”。

3.4.4 SJ-401C 高频机批量开户

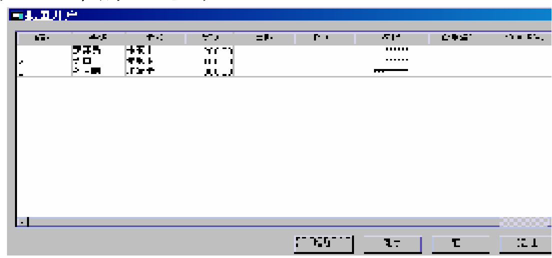


图 2.16

1.进入“批量新卡登记”，弹出图 2.16 窗口，如果系统中有未配卡的卡片帐户，此窗口将会如实全部显示出来。

2. 点“增加”按钮。显示图 2.17。键盘输入新登卡片帐户的编号、持卡人的姓名。最后，点“确认”按钮。与此同时，图 2.16 显示的窗口中会新增（显示）一个没有配卡的新帐户（“卡号”栏显示“未配卡”）。如果新输的编号是系统中已有的编号，会弹出提示框，要求重输编号。

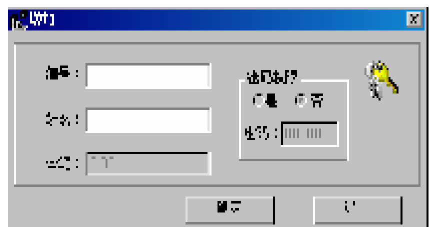


图 2.17

3. 如果想继续增加新的帐户，在图 2.17 窗口中继续执行 2 的操作步骤。不想增加，按图 2.17 中的“退出”，即可关闭该窗口。

4．如果想给图 2.16 窗口显示的新帐户配卡，请按“配卡”按扭。接着在发卡器上刷一张未注册的 IC 卡（刷卡后，按一下“确认”）。系统自动将新登录的卡号分配给图 2.16 窗口中所列的第一个未配卡的新

帐户（“卡号”栏显示新登录的卡号）。

5. 如果想继续给未配卡的新帐户配卡，再执行（4）中的刷卡操作。

6. 如果在图 2.16 中点“保存”按扭。那么，图 2.16 中显示有卡号的新帐户将成为系统注册的“合法”卡片帐户；卡号显示为“未配卡”的帐户，在下一次进入图 2.16 时会继续显示。

7. 结束批量登记，点图 2.16 中的“退出”。

注： 1、在联机售饭窗口下不可一边开户一边充值。
2、编号位数小于 9 位数则成功开户，
3、当卡片开户后，才可充值，消费。

3.4.5 卡片充值（限 SJ-401 低频机。SJ-401C 高频机充值操作见第一章 3.6.2）

如图 2.18 所示，当持卡人给自己的卡片帐户补充金额时，请进入该窗口。键盘输入持卡人的编号和补充的金额，点“充值”。“卡片充值情况”栏中显示充值后状况，在栏下还会出现一“打印小票”按钮，只要安装了打印机，即可点击此按钮打印。如若退出充值，点“退出”即可。充值小票的表头名称可在安装目录下 KJ.INI 文件中对 title 修改。

注意：在“卡片管理”菜单中的“卡片充值”栏中充值时不需要刷卡，在联机售饭窗口中充值时才需要刷卡（当机器类别为 2 时，在联机售饭窗口可进行开户、充值操作；当机器类别为 1 时，在联机售饭窗口不能进行开户、充值的操作）。

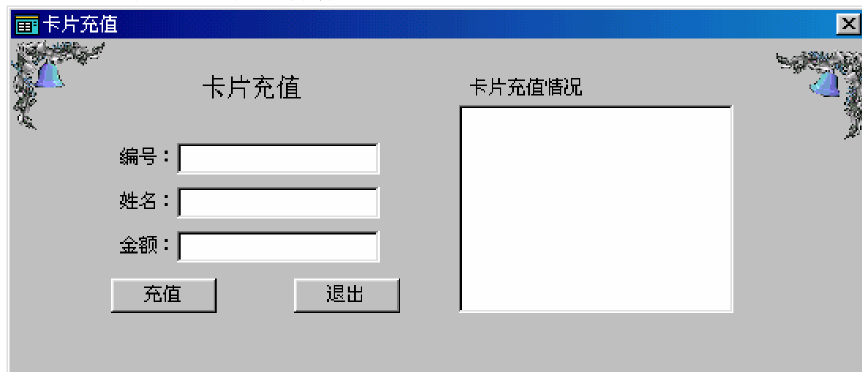


图 2.18

3.4.6 补助充值（限 SJ-401 低频机）

进入该模块前，要在系统设置的“补助设置”中设置相应的数据。进入该模块后，如图 2.19 所示。窗口中列表显示所有预先设置的可以补助充值的卡片帐户和准备补充的金额。可用鼠标点击列表框中的卡片帐户（使其成兰色背景），表示该帐户被选中，也可使“全部选择”有效，

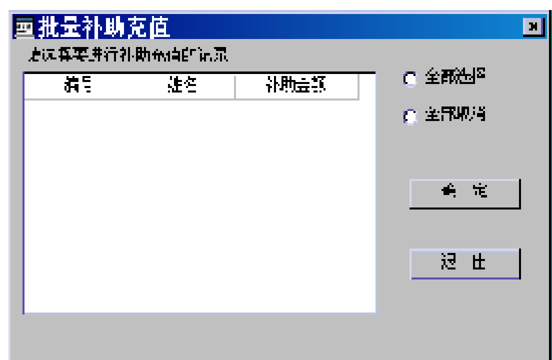


图 2.19

选择全部。最后点“确定”，系统将根据预设的数据，对选择的帐户自动进行充值。

3.4.7 SJ-401 低频机卡片挂失

如图 2.20 所示，当某张已注册的卡被遗失，进入该窗口后，键盘输入该持卡人的编号、密码，点击“挂失”，显示“挂失成功” 提示框，

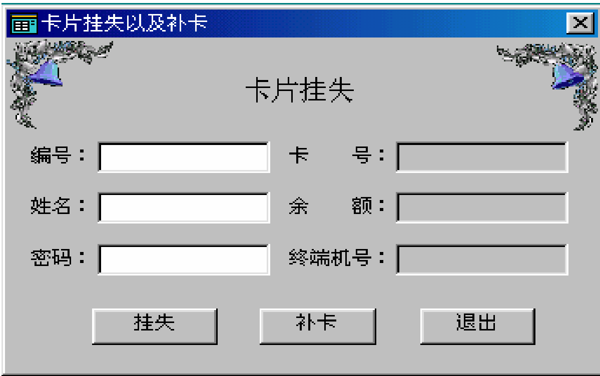


图 2.20

点“确定”，此卡便成了不能使用的卡。若帐户人想另补一张新卡，先输入编码和密码，点“补卡”，用一张已注册的新卡在发卡器上刷一下，

窗口显示卡号、显示“补卡成功”的提示框，点“确认”，该帐户人便有了一张新卡。如若该账户人的卡片找回，即可在联机售饭窗口进行解挂操作。(注：当机器为 1 时，进行该操作时，系统提示“终端类别中没有发卡机”，即在此窗口挂失，机器类别必须是 2；在联机售饭窗口中就无机器类别的限制。

3.4.8 SJ-401 低频机撤消挂失

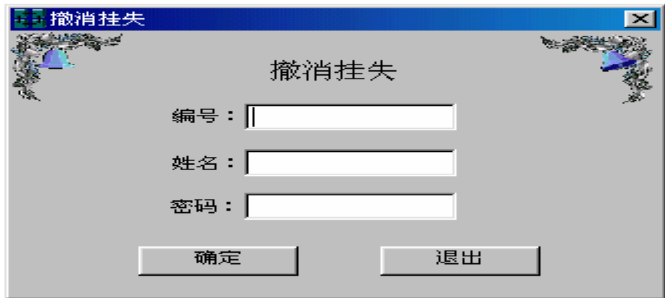


图 2.21

如图 2.21 所示，当持卡人找到了被遗失的卡，进入该窗口后，键盘输入该持卡人编号、密码，点击“确定”。显示“撤消挂失成功”提示框，点“确定”， 被“挂失”设置成不能使用的卡即恢复成可使用的卡。

3.4.9 SJ-401 低频机卡片退卡与批量退卡

1、如图 2.22 所示，当持卡人不想使用已注册的卡。进入该窗口后，键盘输入持卡人编号、密码，点“退卡”。弹出提示框点“是（y)”，直至显示该卡片帐户的余额，正数表示有余额时，要退钱；负数表示有透支，要还钱。最后点“确认”，该持卡人的卡片帐户被注销。

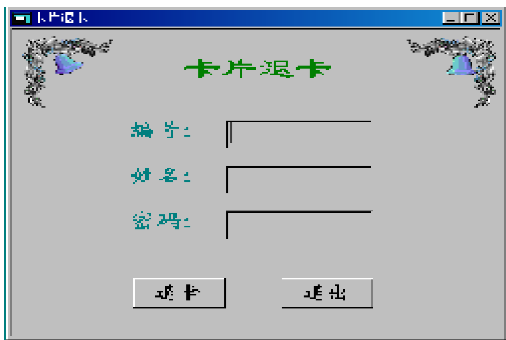


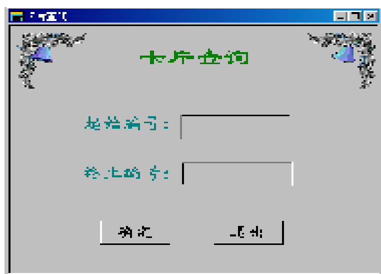
图 2.22

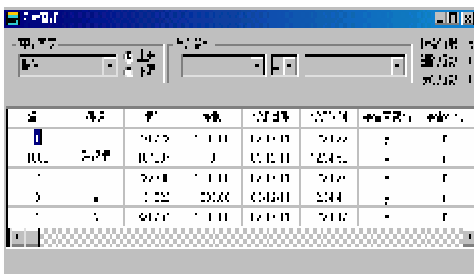
2、如需进行多人次的集体性退卡，则可采取“批量退卡”操作。批量退卡可按编号有选择性退卡，也可全部退卡。但此操作只有系统管理员才可进行。按提示预先备份数据库，方可进行下一步操作。

3.4.10 卡片查询

如图 2.23 所示，输入起始编号，终止编号（如果不输入，默认选择所有已注册的卡片编号），点击“确定”，显示图 2.24

图 2.23 **图 2.24**





通过图 2.24 显示的窗口，可以查对、核实卡片帐户的基本情况。（不能对该窗口显示的内容进行增、删、改操作）

3. 4. 11 基本信息变更

该模块的操作和显示的内容同“卡片查询”完全一样。但可以用“通用操作窗口”中的按钮对显示的“姓名”、“密码”、“部门名称”进行修改操作。

3.4.12 红名单管理（限 SJ-401 低频机）

在主菜单“售饭管理”中，“红名单管理”一栏有两项：一、单机红名单管理 ，二、多机红名单管理。

1、当点击“单机红名单管理”，显示图 2.25，窗口中“请选择人员”的列表框显示了 PC 机中注册的所有卡片帐户，可以用“起始编号”、“终止编号”和“查询”对显示的内容进行筛选。用鼠标点击“请选择人员”列表框中的卡片帐户，使其成兰色背景，表示选中该卡片帐户（也可让“全部选择”有效，表示全部选中）；然后点“增加红名单”按钮，将选中的卡片帐户移到“红名单人员”列表框中；点“删除红名单”按钮是从“红名单人员”列表框中移走被选中（有兰色背景）的卡片帐户；在“请选择终端机号”的下拉框中选择某台联网的 SJ-401；最后，点“保存”按钮，PC 机即可将“红名单人员”列表框中显示的卡片帐户全部“下传”到被选中的 SJ-401 中保存起来。当该 SJ-401“脱机”工作时，

将以保存的卡片帐户为依据进行收银交易。

红名单的操作顺序是：

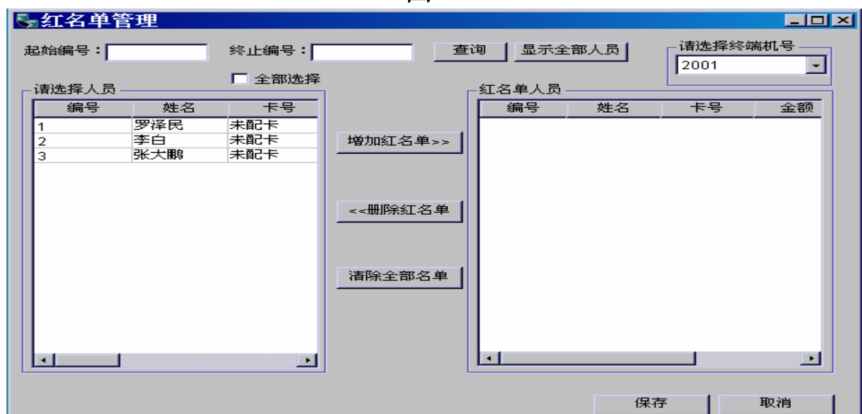
(1). 选择终端机号。

(2). 选择人员，使选择项变成蓝色背景（若是增加红名单，在窗口的左边选择；若是删除红名单，则在窗口的右边选择。）

(3). 执行“增加红名单”或“删除红名单”功能。

(4). 完毕后保存、退出。

图 2.25



2、“多机红名单管理”顾名思义即可将多台机器的“红名单人员”的卡片账户下传到所选择的 SJ-401 中保存，其窗口如图 2.26 所示。在该窗口中同样可以在“请选择人员”的列表框显示了 PC 机中注册的

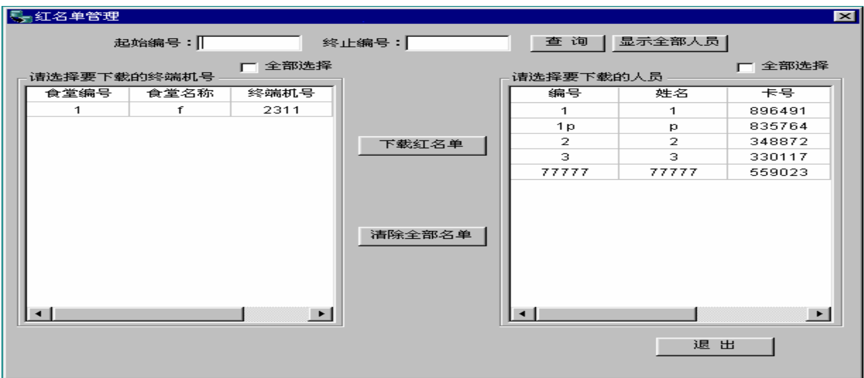


图 2.26

所有卡片帐户，可以用“起始编号”、“终止编号”和“查询”对显示的内容进行筛选。下传红名单的具体操作如下：

(1) 选择要下载的终端机号。

(2) 选择要下载的人员名单。

(3) 点击“下载红名单”

若要清除某终端机中的红名单，只要选择其机号，点击“清除全部名单”即可完成。

3.4.13 红名单查询（限 SJ-401 低频机）

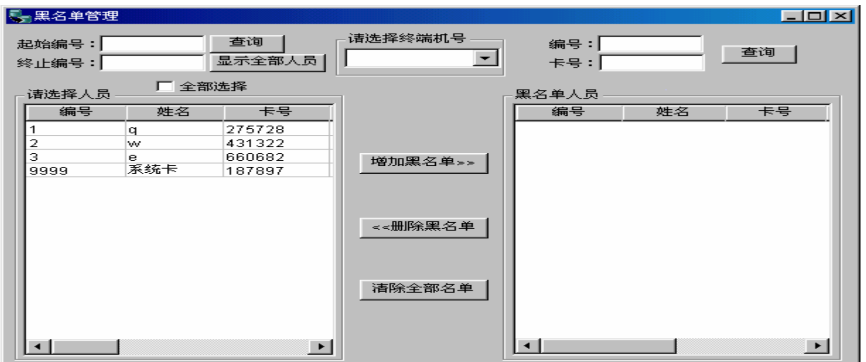
通过“红名单查询”栏可以对已下发的红名单进行查询。可查询到卡片编号、人员姓名、卡号、卡片金额、下传的终端机号。

3.4.14 黑名单管理与查询（限 SJ-401C 高频机）

在主菜单“售饭管理”中，有“黑名单管理”、”黑名单查询”有两项：

1. 点击。“黑名单管理” 进入“联机售饭”菜单下的“黑名单管理”，如图 2.27 先选择要下传的终端机号，再在左下方的方框中选择要下传的卡号(即不能消费的卡)，点增加黑名单按钮后，此卡号即加入到了右下方的黑名单人员中，点保存后生效。在联机售饭时，刷黑名单的卡会报警
2. 点击”黑名单查询”可以查看黑名单的“编号”、“姓名”、“卡号”、“金额”、等。
3. 当下发了黑名单后，可时“黑名单查询”模块进行黑名单查询。

图 2.27



3.4.14 退卡查询

通过“退卡查询”栏可查询某个时间段、从本系统中退出的全部卡片帐户的全部情况（如卡片所有人姓名，退卡的日期时间、退款金额等，不可更改。）的查询，如下图 2.28 所示。



图 2.28

3.4.15 清除余额（此功能慎用!!!）（限 SJ-401 低频机）

如下图 2.29 所示，此操作会将卡片金额清零，而且清零后无据可查，所以此功能最好只授权于最高系统管理员，一般系统操作员不要授予此功能。此功能主要用于一些特殊性质的公司：如卡片金额由公司拨款，一段时间后，不论其金额剩余多少，一律清零，再重新拨款。

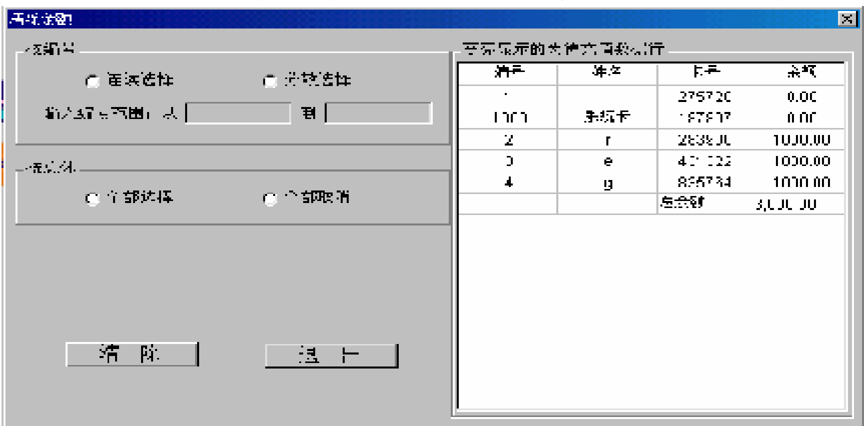


图 2.29

故请慎用此功能！！！如若因误用此功能而造成帐不平等现象，我公司一律不负责任。

3.5 联机售饭

在主菜单“售饭管理”中点击“联机售饭”，显示图 2.30a 窗口。

联机售饭窗口能显示网络中各售饭机的工作情况，并提供部分与卡片管理相关的操作。

1、在“运行状态”列表显示框中，列出了系统中设置的全部售饭机，如果售饭机与 PC 机联机，通信正常的（处于联机状态）时，则机号处就显示为“绿色”；通信中断的（或处于脱机状态），机号处显示为“红色”。

2、如果是 ***SJ-401 低频机***，要进入与卡片管理相关的操作，先在输入“操作员密码”（即登录时的密码），点“启用”，选择框中的七个操作按钮（开户、充值、挂失、解挂、补卡、退卡、修改密码）由灰色变成高亮度可操作。点“关闭”，六个操作按钮将变成灰色无效。***注：当机器类别为 1 时，“开户”、“充值”、“补卡”、“修改密码”功能不可用；当机器类别为 2 时，这七个功能均可用。***

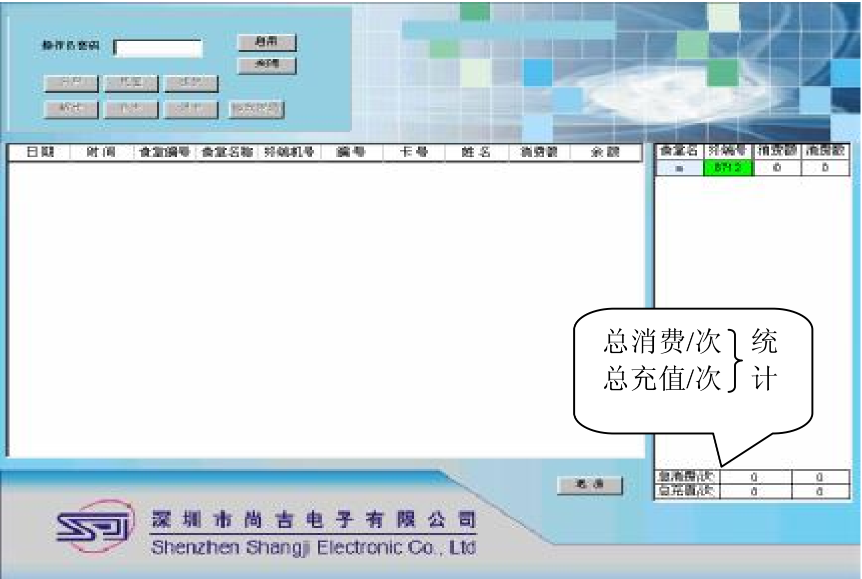


图 2.30a

在七个操作按钮有效的情况下，点其中的任意一个，打开右上角的显示框，输入对应的帐户“编号”和“密码”，如果有刷卡操作的，请在发卡器上刷卡，如果涉及到金额的，请输入金额数。最后，点“确定”。系统自动在联网售饭的同时完成相应的卡片管理。各窗口的操作提示如图分别如下所示：

联机售饭的同时进行卡片登记注册。

在联机售饭的同时对某张已登记注册过的卡片进行充值操作。如在软件安装目录下，将 KJ.INI 文件中 print1 设置为 1 时，将电脑接上打印机，运行软件，分别在“卡片充值”和“联机售饭窗口的卡片充值”窗口进行卡片充值后，点击“打印”按钮就可以进行小票打印。同样可以在 kj.ini 中的 title 项设置打印票据的表头。

充值成功后如下图，系统提示充值成功，点击打印按钮打印充值小票。

联机售饭机的同时对某张卡片进行挂失，挂失后的卡片不能消费，必须解挂后才能恢复。

卡片挂失

编号：　　姓名：

密码：

挂失

撤消挂失

编号：　　姓名：

密码：

确定

联机售饭机的同时对已挂失的卡片补卡或换卡，也可因找回丢失的卡而撤消挂失（编号等信息不变，只改变卡号）。

卡片补卡

编号：　　姓名：

密码：　　卡号：

请刷卡 -------------------　补卡

联机售饭机也可进行退卡操作。（退卡操作必需将卡收回）

卡片退卡

编号：　　姓名：

密码：

确定

联机售饭时可对卡片密码进行修改，修改前先刷卡，再修改密码。

修改密码

编号：　　姓名：

卡号：　　新密码：

原密码：　　请刷卡 -------------------　确定

3．如果是 SJ-401C 高频机，则联机售饭窗口如下图 2.30b 所示，进入与卡片管理相关的操作，先在输入“操作员密码”（即登录时的密码），点“启用”，选择框中的五个操作按钮（开户、充值、挂失、解挂、补卡）

其中“开户、解挂、挂失“由灰色变为高亮度，即变得可用。

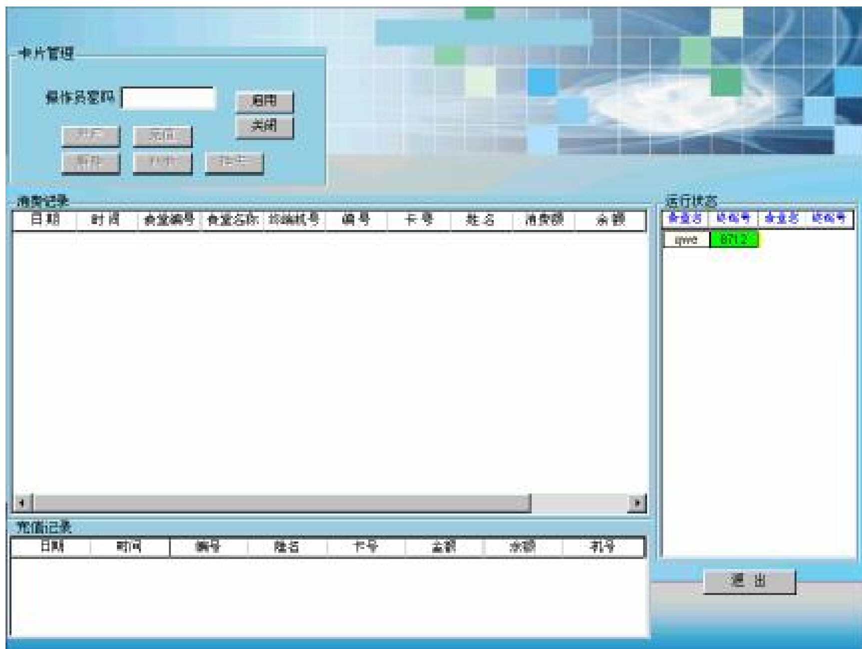


图 2.30b

开户、解挂、挂失操作同低频机类似，这里就不再赘述。

3.6　统计查询的操作

通过该模块提供的各种查询统计方式，可以全面了解系统工作和个人消费的情况，为管理者、消费者提供科学管理、分析核对的依据和资料。本模块查询统计的方法及显示的窗口有一部分是一样的，在讲解中将以文字说明为主，列部分图例，请操作者多加练习。***注：在统计报表中凡有“统计”按钮的，请先统计再进行查询，否则无报表显示。***

3.6.1 卡片发售报表

查询显示某段日期、某个地方（食堂）、某台发卡器的卡片发售（新建卡片帐户）的情况。点击“卡片发售报表”后，显示图 2.31。

饭卡发售报表

饭卡发售报表

起始日期：2003-12-11　终止如期：2003-12-11

食堂编号：

食堂名称：

终端机号：

统计　退出

图 2.31

选择日期，食堂编号，发卡器的终端机号，若食堂编号为空，则显示所有食堂、所有发卡器的发卡数量及金额，若食堂编号不为空，终端机号为空，则显示该食堂所有发卡器的发卡情况。显示如图 2.32。

图 2.32

3.6.2 销售报表

查询显示某段日期、某个地方（食堂）、某台售饭机的刷卡交易情况。点击“销售报表”后，显示图 2.33



图 2.33　　　　　　　　　　图 2.34

选择日期,输入食堂编号，终端售饭机机号，则显示所选日期内此终端机交易及金额情况。若食堂编号为空，则显示所有食堂所有终端机的交易及金额情况，若食堂编号不为空，终端机号为空，则显示此食堂所有终端机的交易及金额情况，如图 2.34 所示。

3.6.3　部门人员消费明细表

查询某段日期内某部门全部人员的消费情况，或某一个人某段日期内的消费情况。选择栏如**图 2.35**、内容明细如**图 2.36**

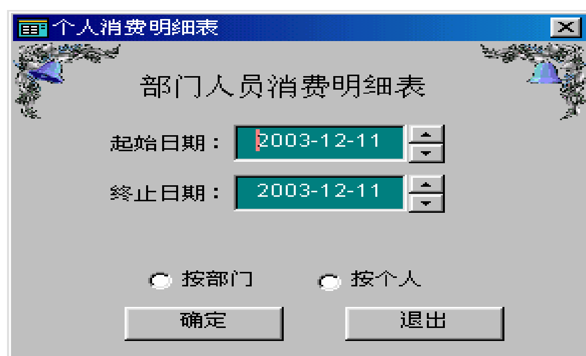


图 2.35

图 2.36

3.6.4　终端消费明细表

查询方式及显示的内容与“销售报表”基本一样，选择起始时间和终止时间、食堂编号、终端机号即可进行明细查询。查询结果是显示某个时间段内终端（售饭机）机的交易及金额情况。显示内容如**图 2.37**

图 2.37

3.6.5 终端消费汇总表

如图 2.38 选择起始时间和终止时间，先点击“食堂编号统计、食堂统计、终端统计”进行统计后即可点“查询”按钮查看汇总表。食堂编号统计查询是以食堂编号来统计的，食堂统计是以食堂名称来统计查询的，终端统计是以机号来进行统计查询的。

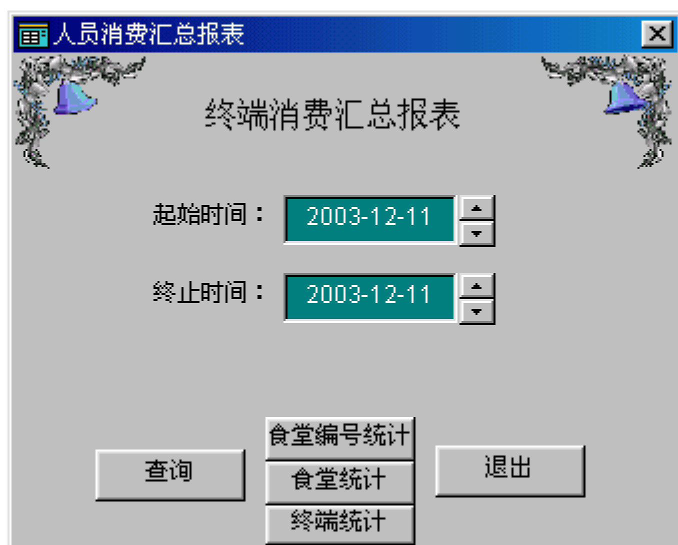


图 2.38

显示内容如图 2.39 所示：



图 2.39

3.6.6 饭卡余额表

查询显示指定范围内卡片帐户的余额情况。点击“饭卡余额表”后，显示图 2.40。



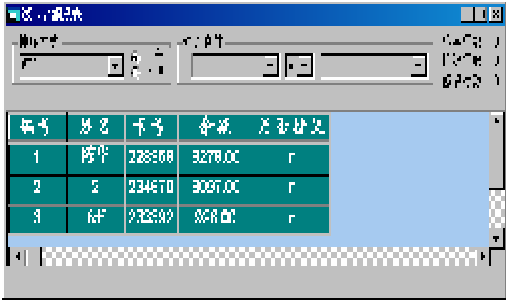


图 2.40　　　　　　　　　　　　图 2.41

输入起始编号，终止编号，点“确定”，显示该范围内卡片帐户的余额情况。若起始编号和终止编号为空，则显示所有卡片帐户的内容，若起始编号不为空，终止编号为空，则显示编号大于起始编号的内容，若起始编号为空，终止编号不为空，则显示编号小于终止编号的所有卡片帐户的内容。显示内容如图 2.41 所示。

3.6.7 饭卡充值表

查询显示某个时间段和指定范围内充过值的卡片帐户的充值情



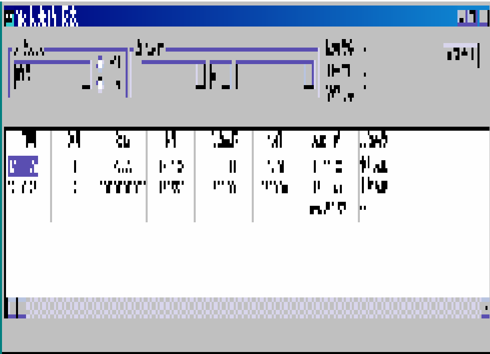


图 2.42　　　　　　　　　　　　图 2.43

况。点击“饭卡充值表”后，显示图 2.42。

选择起始时间和终止时间，输入起始编号和终止编号，点“确定”，显示此时间段和编号范围内卡片帐户的充值情况。若起始编号不为空，终止编号为空，则显示此时间段内编号大于起始编号的充值情况，若起始编号为空，终止编号不为空，则显示此时间段内编号小于终止编号的充值情况，若起始编号和终止编号都为空，则显示时间段内，所有充过值的卡片帐户的充值情况。显示如图 2.43

3.6.8 饭卡消费表

查询显示某个时间段和指定范围内、某个卡片的消费情况如图 2.44。显示的内容为“编号”、“姓名”和“消费金额”，如图 2.45。

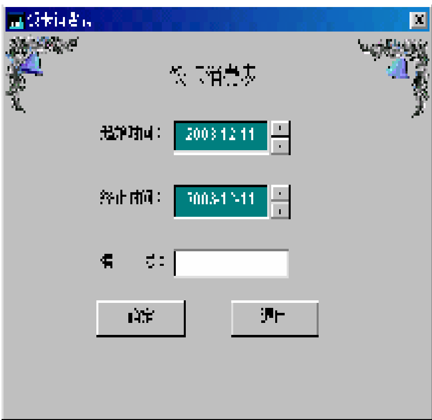




图 2.44　　　　图 2.45

3.6.9 终端消费统计表

统计显示某个时间段、某个地点（食堂）、某台终端（售饭机）机的交易收入情况。点击“终端消费统计表”后，显示图 2.45。

选择起始时间和终止时间，先进行统计，统计的方式有两种：1、以终端机号来进行统计 2、以食堂来进行统计。如果不统计而直接点击“查询”按钮，将看不到报表。以终端机号来统计则将每一终端机号、

所属食堂名称及其在所选日期的收入总金额统计出来；以食堂来进行统计则将每个食堂编号、食堂名称及其在所选日期的收入总金额统计出来。具体见如图 2.46

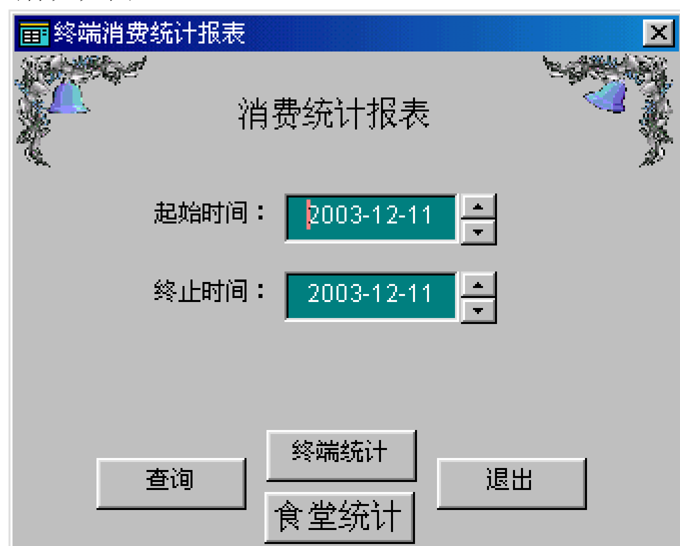


图 2.45

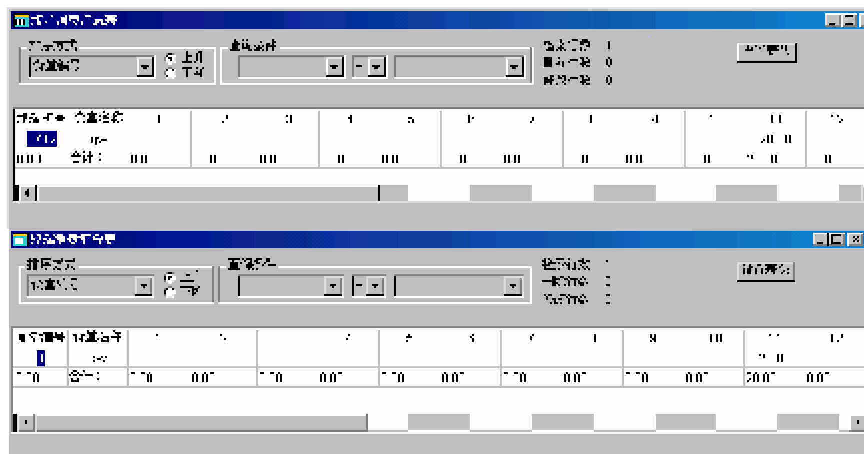


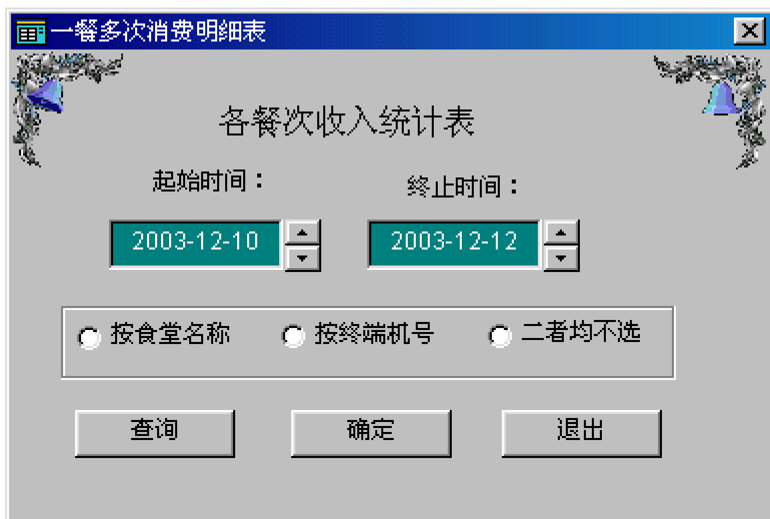
图 2.46

3.6.10　一餐多次消费明细表

显示某个时间段、某个地点（食堂）、某台终端（售饭机）机在某个餐次中的交易情况。点击“一餐多次消费明细表”后，显示图 2.47 选择起始时间和终止时间，点“统计”按钮后，显示图如图 3.48，***(注：必须先进行统计，点查询才可看到报表，否则查询就没有报表)***，显示三种统计方式：1、按食堂名称 2、按终端机号 3、二者均不先（即不以食堂名和终端机号来统计，而是统计与此售饭系统相连的所有食堂的所有下位机的各餐次交易情况），从三者中选其一后，再点击“确定”。报表显示各食堂或各终端机的各个餐次的交易情况。若“食堂名称/终端机号”栏为空,则显示所有食堂所有终端机在此时间段内此餐次中的交易情况。如图 2.49

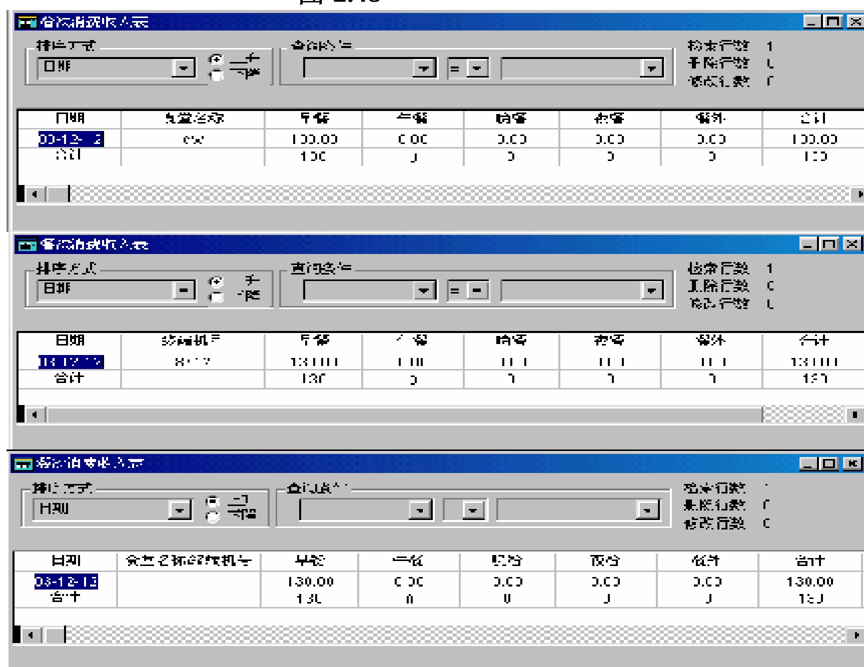


图 2.47



一餐多次消费明细表
各餐次收入统计表
起始时间：
终止时间：
2003-12-10
2003-12-12
按食堂名称
按终端机号
二者均不选
查询
确定
退出

图 2.48



日期
合计
130.00

图 2.49

3.6.11 人员消费统计表

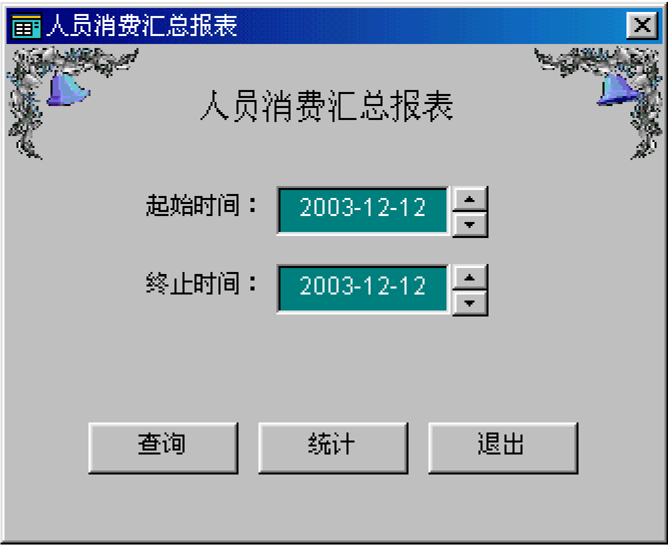


图 2.50

如图 2.50 所示，选择起始、终止时间后，点统计查询所有人员在所选时间段每天消费金额。报表如图 2.51 所示。

图 2.51

3.6.12 日操作情况明细表

如图 2.52 输入起止日期，点击“统计”后，显示如图 2.53 的表格，当点击窗口右侧的滚动条可查看所选起止日期内每天的操作明细。统计后，将起始框中的日期改为所统计日期段内的任一天，再点击“查询单日”，则显示如图当日的操作明细报表（如图 2.53）；点击“查询全部”，

则会将所统计日期段内每一天的操作明细显示于一个报表中。如图 2.54

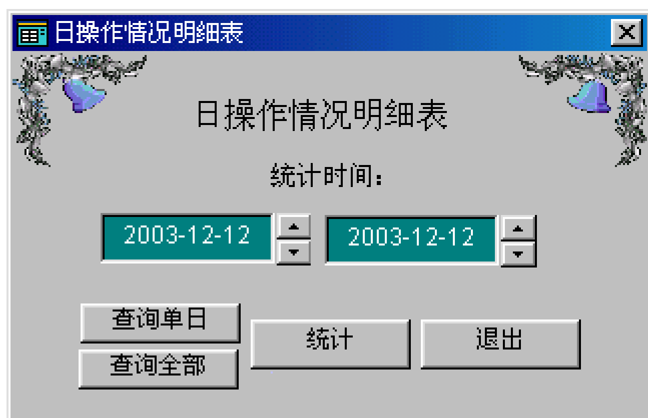


图 2.52

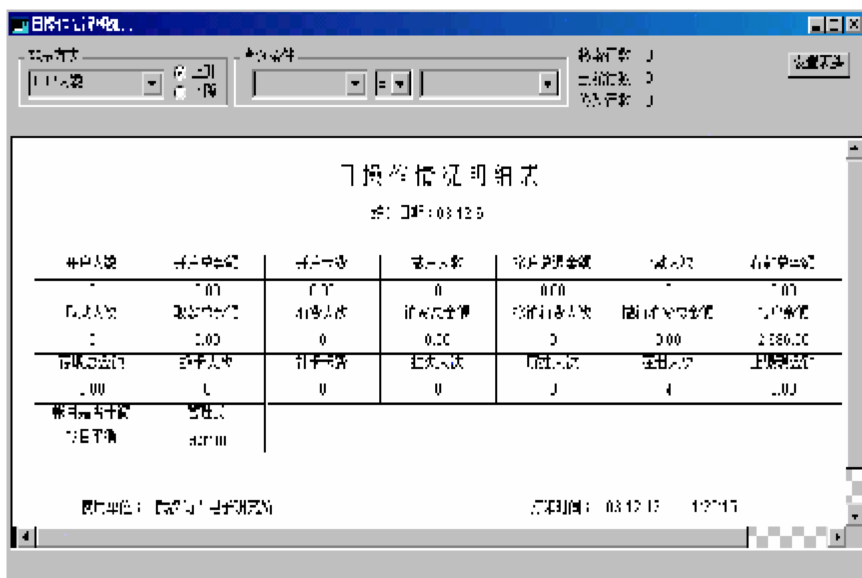


图 2.53

图 2.54

3.6.13 日营业情况明细表

如图 2.55 所示，选择起止时间，点击统计即可查看报表，报表内容如图 56 所示。

日营业情况明细表

日营业情况明细表

统计时间：

2003-12-12　2003-12-12

统计　退出

图 2.55

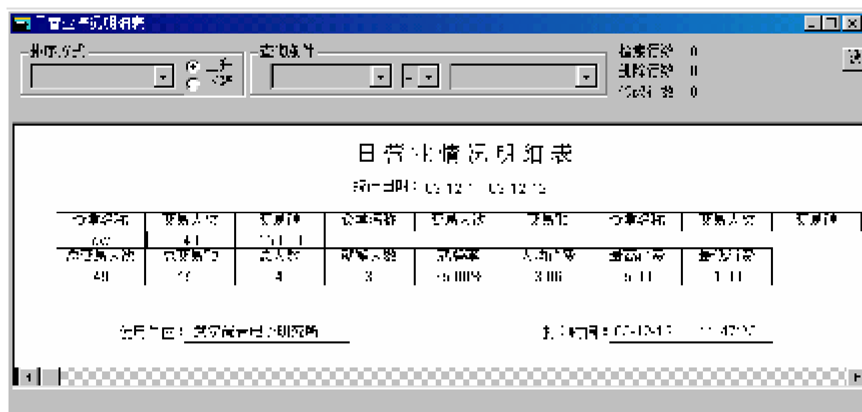


图 2.56

3.6.14 饭卡取款表（限 SJ-401 低频机）

如图 2.57 所示，选择起止时间及所查卡片的起止编号，点击“确定”即可。显示内容如图 2.58



图 2.57



日期	时间	编号	姓名	卡号	金额	余额	机号
03-12-12	14:05:35	2	w	431322	20.00	1401.00	8712
03-12-12	14:05:46	2	w	431322	1.00	1400.00	8712
03-12-12	14:05:54	1	q	275728	12.00	1200.00	8712
03-12-12	14:06:01	3	e	660682	2.00	1530.00	8712
03-12-12	14:06:09	3	e	660682	30.00	1500.00	8712

图 2.58

3.6.15 撤消消费表

查询方法同“卡片发售报表”一样，选择起止时间、食堂编号、终端机号，点“统计”按钮即可。显示内容见图 2.59。

图 2.59

3.6.16 金额统计表（限 **SJ-401** 低频机）

查询时只需输入起止时间，点击“确定”即可汇总所选时间段内开户金额、充值金额、消费金额、退卡金额及余额。如图 2.60

财务报表

排序方式：日期　◉上升　○下降　　查询条件

日期	开户金额	充值金额	消费金额	退卡金额	余额
03-12-12	4,209.00	0.00	55.00	0.00	4,154.00
总金额：	4,209.00	0.00	55.00	0.00	

图 2.60

3.7　系统维护

主要是定期保存数据库中的数据，以防系统数据被丢失、损坏。必要时，可作为原始资料进行查对或恢复系统。

3.7.1 数据库备份

如图 2.61 所示，输入路径名或点击“浏览”，选择路径名，点击“备份”按钮来备份数据库。***注：售饭机的存储芯片可存储三万条数据，请及时备份数据库，以免丢失数据。***

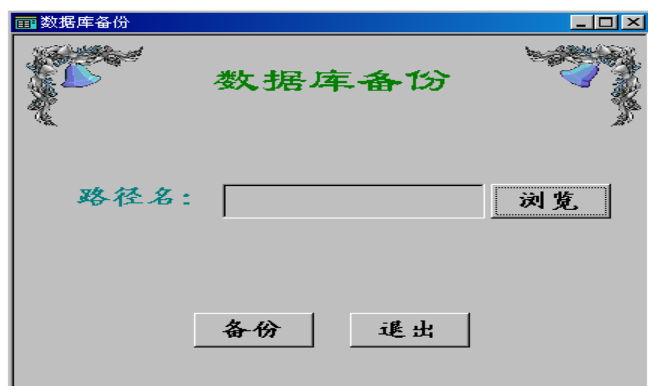


图 2.61

3.7.2 系统初始化

执行此操作后，除卡片登记表和卡片余额表外，其它数据库表的数据都将被删除，请慎重使用。

3.7.3 卡费收取表

可通过调整安装目录下的 kj.ini 文本文件中， kj.ini->[use]->kafei 参数来设置“卡片注册（开户）时的工本费”，系统默认值为 0，即系统默认“卡片注册（开户）时的工本费”为 0 元。只需修改此参数后，对修改 kj.ini 的文件进行保存即可完成卡费的设置。当 kafei>0 时，卡片开户充值后，一刷卡，系统会自动减去此金额。

通过“卡费收取表”功能，可查看收取卡费的信息。如图 2.62 所示。



图 2.62

3.7.4 数据读取与数据恢复

在进行数据读取前，系统会提示如图 2.63 的信息，即先将下位机数据完全上传后，再做此操作。

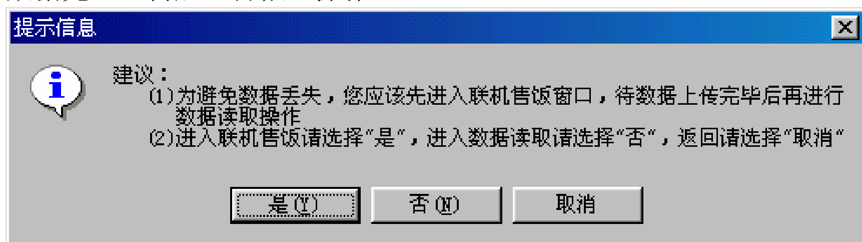


图 2.63

当因误操作丢失当前数据库时、要核对查看账目时、因突然断电而未保存数据时，可通过数据读取功能读取下位机存储芯片中的记录或把 PDA 从下位机中采集的数据（注：PDA 采集的是二进制数据文件）解析出来（PDA 数据采集软件是一专用软件，需从我公司单独购置。PDA 的型号也只能按我公司指定的型号购买）。数据读取窗口如图 2.64 所示。

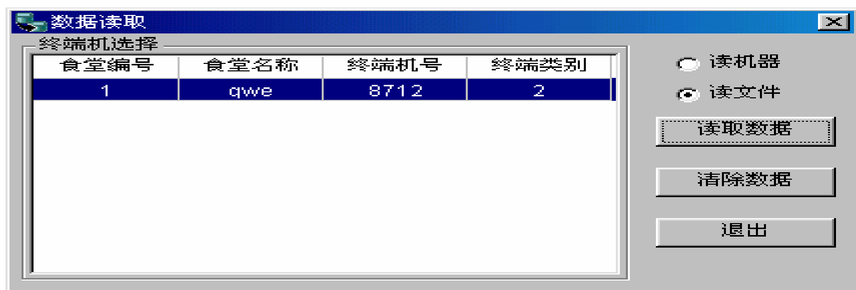


图 2.64

读取数据后，退出“读取数据”模块，进入“数据恢复”模块，选择时间段就可看到读取的数据，如若点击“数据读取”模块中的“清除数据”按钮，则会将是清除数据恢复表中的数据。

特别说明：

当上位机数据丢失后，从下位机读取数据，在数据恢复模块中可查看到下位机中“充值、取款、消费”的记录表。但此记录并未恢复到各统计报表中，如果要在统计报表中查看记录，需点击数据恢复表中 ，系统提示“确定执行数据恢复吗”，确定即可完成。

3.7.5 导入卡号编号（限 SJ-401 低频机）

此功能主要是将考勤系统的人事档案表和卡号编号对照表的基本数据信息（如编号、卡号、姓名等）导入售饭系统的登记表和余额表中。作用：当考勤系统（7.2 版）和售饭系统一起使用时，将考勤系统已经注册的卡信息自动导入到售饭系统中，而不需将卡片收回后重新注册。

操作方法：

1. 考勤系统的人事档案边和卡号编号对照表以文本形式导出保存，两个表中的编号要形成一一对应关系。
2. 改 kj.ini->use->kq=1，重新运行本软件后就进入考勤系统，将保存的人事档案表和卡号编号对照表的文本文件导入，修改 kj.ini->use->kq=3，重新进入售饭系统。

   执行“导入卡号编号”，在提示对话框中选择确定，导入开始。
3. 入成功后，登记表和余额表中有其相应信息，余额默认为 0，密码默认为“000000”，对卡片充值后即可消费。

3.7.6 批量补助充值（限 SJ-401 低频机）

在检索出的余额表中用鼠标任意的选择要充值的行，使其高亮显示；或连续选择，使起始编号到终止编号之间的行高亮显示；或分散选择，是输入的编号所在行高亮显示；或全部选择。输入充值金额后点击确定按钮，在提示对话框中选择是，即实现充值。



批量补助充值

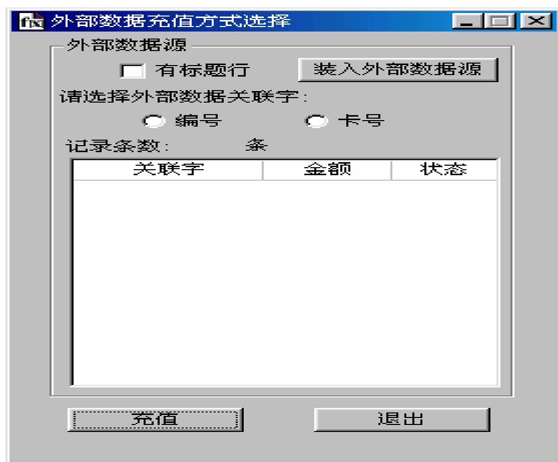
3.7.7 数据卸出

数据卸出功能是将选定的某个日期段内的消费明细以文本文件的格式卸出。***注意：数据一但卸出后，就无法恢复到数据库中，只能通过卸出的文本文件来查找消费明细表。***

3.7.8 新增功能

在新增功能窗口中点击响应功能对话框，使其被选中（前面的方框中出现一个勾），点击确定后退出。那些选中的新功能需在退出售饭软件系统后，再次进入时才会出现在相应的菜单栏中。

3.7.9 外部数据批量充值（限 SJ-401C 高频机）



1、 外部数据源批量充值功能

① 根据系统已有的卡号或编号用 Excel 生成相应的充值表，并以文本文件导出。文本编写的格式为：

② 编号（或卡号） **按 Tab 键** 金额

如果生成的充值表有标题行，则在“有标题行”前的方框选中，再点“装入外部数据源”按钮装入数据。

例如： **编号 金额**

1 20

2 20

如果生成的充值表无标题行，则直接点“装入外部数据源”按钮装入数据。

例如： 1 20

2 20

③导入数据后，其对话框中马上有数据显示，再点击“充值”，成功，则状态栏中显示“Y”，失败，则状态栏中显示“N”。

④退出该功能,点击“退出”即可。

3.8 操作日志

当管理者进入本系统后，只要是进行除查询功能外的操作，系统都会将其与数据库“增、删、改”有关的操作进行“记录”。操作员日志就是显示这些“记录”的内容。如图 2.65、图 2.66。

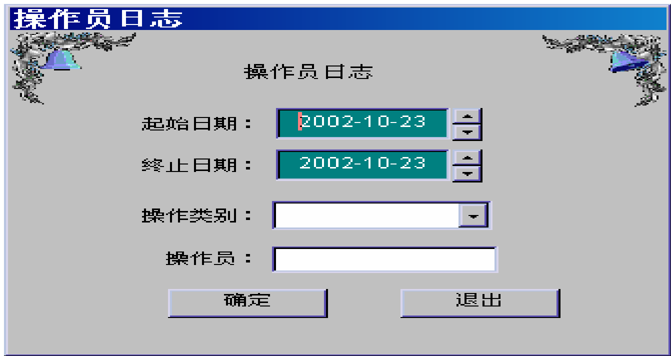


图 2.65

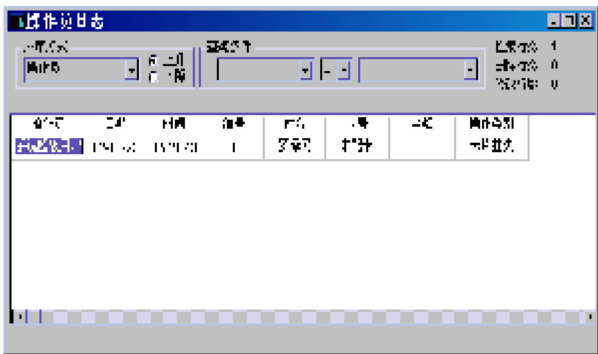


图 2.66

3.9 资金管理（限 SJ-401 低频机）

可进行消费情况、余额情况、现金状况的查询，当操作员在卡片充值、现金管理、卡片消费操失误造成金额错误时可通过纠错金额管理进行纠正。

3.9.1 消费情况表（限 SJ-401 低频机）

如图 2.67 所示选择所查询的起止时间，统计后系统生成报表，如图 2.68 所示。报表中金额的算法如下所述。

图 2.67

1、 消费额：当天消费的金额总和
2、 撤消消费额：当天撤消的消费的金额总和
3、 结转额：当天结转的金额总和
4、 纠错额：当天消费纠错的金额总和
5、 本期发生额：消费额+撤消消费额-结转额+纠错额
6、 本期总额：本期发生额+前期总额

消费情况表

日期	消费额	撤消消费额	结转额	纠错额	本期发生额	本期总额
03-12-13	56.00	0	0	0	56.00	56.00
合计：	56.00	0.00	0.00	0.00	56.00	

打印时间：03-12-13 11:14:25 第1页

图 2.68

3.9.2 余额情况表（限 SJ-401 低频机）

查询方法同消费情况表，报表如图 2.69 所示，其报表中金额算法如

下所述。

1、开户：当天的开户总金额。注：开户信息记录的调整，开户时将开户信息写入到日志表中保存，操作类别为“卡片开户”；开户时是否收取卡费，由 kj.ini->[use]-> kafei=?控制，此值为零，不收卡费，此值大于零，要收取卡费，卡费值及为设置值；写入日志表中的金额是开户额还是开户额-卡费由 kj.ini->[jcgn]-> khe=?控制，当值为 0 时，将开户金额直接写入日志表中；当值为 1 时，将开户金额减卡费后写入日志表中。

2、充值：当天的充值金额的总和

3、消费：当天的消费金额的总和

4、退卡：当天的退卡金额的总和

5、取款：当天的取款金额的总和

6、撤消消费：当天的撤消消费金额的总和

7、纠错额：当天消费纠错和充值纠错的金额的总和

8、本期发生额：开户+充值-消费-退卡-取款+撤消消费-纠错

9、本期余额：前期余额+本期发生额

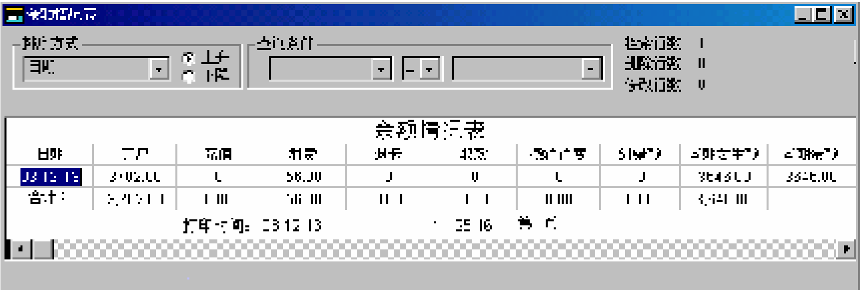


图 2.69

3.9.3　现金流情况表**（限 SJ-401 低频机）**

查询方法同消费情况表，报表如图 2.70 所示，其报表中金额算法如下所述。

图 2.70

1、开户金额：同余额情况表中的开户

2、卡费：在开户中说明了

3、充值金额：当天的充值金额的总和

4、退卡金额：当天的退卡金额的总和

5、退卡费：当天的退卡费的金额的总和；退卡是是否退开费有 kj.ini->[jcgn]-> tkf=?控制，当值为 0 时，不退卡费；当值为 1 时要退卡费，要退卡费时则将退卡费记录写入日志表中保存，同时删除卡费表中相应的卡费记录。

6、取款金额：当天的取款金额的总和

7、上缴金额：当天上缴的金额的总和

8、纠错金额：当天的现金纠错的总和

9、本期发生额：开户金额+充值金额-退卡金额-退卡费-取款金额-上缴金额-纠错金额

10、本期余额：前期余额+本期发生额

3.9.4 纠错金额管理（限 SJ-401 低频机）

1、消费纠错：是指实际需要调整的数额。输入要纠错的日期、编号、金额，姓名和卡号会自动提取出来，确定后将其作为记录保存在日志表中。例如：应消费 5 元，实际错误消费为 50 元，则消费纠错为-45 元。

2、 值纠错：是指实际需要调整的数额。输入要纠错的日期、编号、金额，姓名和卡号会自动提取出来，确定后将其作为记录保存在日志表中。例如：应充值 100 元，实际错误充值为 1000 元，则充值纠错为-900 元。

3、 现金纠错：输入要纠错的日期和金额，确定后将其作为记录保存在日志表中。

显示窗口如下图 2.71 所示。



图 2.71

3.9.5 上缴金额管理（限 SJ-401 低频机）

主要用于财务结账方面的金额管理。如图 3.9.6 所示，输入要上缴的日期和金额，确定后将其作为记录保存在日志表中。

3.9.6 结转金额管理：（限 SJ-401 低频机）

其作用同上缴金额管理类似，如图 2.72 所示，输入要结转的日期和金额，确定后将其作为记录保存在日志表中。



图 2.72

3.10 系统退出

当退出本系统时，会提示是否“备份数据”，选“是”后，显示图 3.7。输入保留系统数据的路径名(即驱动器符和路径名，如：d:\vcd)，再点“备份”按钮，系统将自动把重要的数据备份到指定的磁盘位置。点“退出”退出本系统。

第四节　应用技巧

诸多的功能，灵活的操作，为用户尽可能多地提供服务，除上述所讲的各功能模块“单独”操作外，还可进行“组合”式运用。

4.1 先批量登录卡片帐户，后输入持卡人姓名

SJ-401 型按第三节 3.4.2 “SJ-401 批量新卡登记”所述方法，（SJ-401C 型按第三节 3.4.3 “SJ-401C 批量新卡登记”所述方法）先批量登录一批新卡，建立各卡的卡片帐户，并对各帐户预设一定的金额。当管理者决定将这一批登录的卡片帐户中的某个帐户编号赋给交纳金额的持卡人时，请按第三节 3.4.9 “基本信息变更”所述方法，输入已批量登录的编号范围，在列表显示窗口中确定一个没有持卡人姓名的卡片编号，在姓名空白处键盘输入持卡人姓名，点通用操作窗中的“保存”，即将该卡片帐户的编号赋给了新输入的持卡人。

4.2 重新选择查询的内容

在查询统计模块中，对列表显示的内容，可以用显示区上方的通用操作窗口，对打开的数据库用通用操作窗口的按钮，对其重新进行选择，显示你想查询的内容。

4.3 限制刷卡次数

在特定时间段内限制刷卡次数： 在安装目录下的文本文件 kj.ini 的[use]字段下有两个参数①sjcsxz=1;此参数用于在规定的餐次时间内是否限制刷卡次数，为 0 则不限制，为 1 则限制 (即 sjcsxz 参数是限制刷卡次数的开关)。②skcs=1(2、3、4……);设置在规定的时间内可以消费的次数（只有当 sjcsxz=1 时有效），在达到消费规定次数以后消费时，消费仍能正常进行，但会有报警提示。

注意：1、此功能只有在联机情况下有效

2、电脑的系统时间要和收银机的时间保持一致，可通过软件的“终端时间设置”来实现。

4.4 两种挂失功能(SJ-401C 高频机)

系统中的两种挂失功能:在卡片挂失中或挂失卡后，联机状态下进行消费时，会有报警提示，可以采用撤销消费将卡的金额恢复；另一种是将卡信息以黑名单形式下发到终端机，这种方式时该卡无论联机、脱

机，都不能进行消费。

4.5 帐务核对(SJ-401C 高频机)

在软件的安装目录下打开 kj.ini 文件，对“cardcase”的参数值进行设置来核对帐务。（此功能适用于高频机）

1．当“cardcase”的值为 1 时，刷卡消费时当卡上余额与上位机中余额不相同时，系统以上位机中的余额额为主，并改写卡上余额为上位机中的余额，卡上和上位机中的两种金额信息正确保存在 cardcase.txt 中。

2．“cardcase”的值为 2 时，刷卡消费时当卡上余额与上位机中余额不相同时，系统以卡上的余额为主，并改写上位机中的余额，卡上和上位机中的两种金额信息正确保存在 cardcase.txt 中。

3.dcase”的值为 3 时，刷卡消费时当卡上余额与上位机中余额不相同时，系统同时从卡上和上位机中减去消费的金额，不进行其他操作。

4.“cardcase”的值为 4 时，刷卡消费时当卡上余额与上位机金额相同时，系统直接退出，不做任何操作。当卡上余额与上位机中余额不相同时，系统以上位机上的余额为主，并改写改上余额。

5.“cardcase”的值为 5 时，刷卡消费时当卡上余额与上位机金额不同时，系统直接报警，禁止消费。

4.5 强制脱机消费功能：(SJ-401C 高频机)

在软件的安装目录下打开 KJ.INI 文件，设置“yeefs”的参数值来进行脱机消费的设置。

1、当“yeefs”的值为 1 时，在联机售饭时下位机能进行脱机消费。

2、当“yeefs”的值为 0 时，在联机售饭时下位机不能进行脱机消费

当 yeefs 设为 1 时，可以加快售饭时间。

4.6 设置补卡收费

通过 KJ.INI 文件中的 bksf=0（系统默认值为 1）参数来设定补卡的收费金额。

4.7 扩展功能

在 PC 机离售饭机很远不便用我公司联网线联网的情况下,可以用现成的局域网联网使用，甚至可以用 PDA(个人掌上电脑)作为介体传送数据。如需要可向我公司技术部门咨询。

第五节 系统卡生成、系统恢复(SJ-401C 高频机)

对于 SJ-401C 高频机来说，感应卡本身是经过了严格加密的，每个人都可以用密码保护好自己的权益，从全世界众多城市都用此方案进行交通应用的效果来看，其安全性能远超过以前用的各类磁卡，但是具体使用中还是有一些细节要留意。

我们的产品在系统安装时会自动生成一个 40 位的“密钥”，该密钥用来区分不同的系统，即客户之间的系统密钥是不同的，因此，在一个客户系统中的资金是不会在另一个系统中使用的。相对于因特网上的 128 位密钥而言好像略显不足，但由于我们的“密钥”无法被“攻击”，因而其安全性还是足可以保障的。密钥的“数值”是看不见的，因而不会存在人员流动时会被泄密的可能。在对卡片上的金额进行读写操作时，我们还加入了独特的加密算法，因此，即使万一密钥管理有问题时，用其它手段一般也不可能改写金额。

5.1 安全方面应注意的几个问题

5.1.1.密钥管理

新安装系统时，系统生成一个密钥，该密钥被隐藏在计算机系统中，即使厂家的人员也无法看到该密钥，密钥生成后会提示用户生成两张系统卡，该系统卡是拥有最高操作权限的证明，密钥也被存放在系统卡上。当万一系统崩溃后，可以用系统卡，配合充值机一起，重新安装系统，并恢复原来的密钥。当有几个食堂同时用一张卡可以消费时，可以用第一个食堂的系统卡和第一个食堂的充值机一起来用“恢复”（其实是新安装）的方法，以使得第二个食堂发行的卡也可以在第一食堂通用。显然，系统卡的保管是至关重要的。当然，当系统卡被盗取时，没有与之配套的充值机，该系统卡也是不起作用的。又为防止万一，我们提供更换密钥的功能，当需要更换密钥时，需要将已发行的所有卡片全

面重新登记，这个功能可以用来作废一些不用的卡。其操作方法类似于重新安装了一个新系统。

5.1.2.机具管理

系统密钥确定后，即可登记使用机具，只有被登记的机具，即被赋予相同密钥的机具才能给用户的卡片进行操作，机具登记授权时，可以登记为消费机、充值机或消费充值机，只有赋予了充值机功能的机具才能给卡片充值。充值有两种方式可供选择，一种是实时连接上计算机系统，这样充值的信息可以马上在数据库中体现出来，另一种是脱机充值，充值的记录将被记录在机具中，当和计算机数据库连接时，就可以将记录读取到计算机中并进行处理了。被授权的充值机进行充值功能时，需要操作员代号和密码才能启用，且充值人、时间等信息都被保存下来以备查。

5.1.3.卡片管理

由于卡片中存有金额，因此，对于一个机具有很多的案例来说，要确定一张丢失或损坏了的卡上还有多少余额，唯一的办法是把所有机具上的数据全部读取出来后进行统计并计算，才可以知道其最后的余额，同样，如果卡片挂失，也必须将卡片的编号作为黑名单下传在每一台机具上，当卡片消费时就可以识别出已经挂失了的卡。因此，许多公交卡是不提供挂失服务的，不过对于现在一些机具数量不多的应用，挂失还是可以实现的。用可读写的卡的最大好处是可以不连接计算机数据库就可以实现消费，这样，机具可以在任何地方使用，特别是流动的场合，使用也可以很方便，但对卡片的保管一定要小心，因为卡片就是钱。所以，一般卡片上不建议存放大额金额，以免意外损失。

5.2 系统卡的有关操作

以上介绍了什么是系统卡及作用，这里介绍具体的有关操作。

系统卡管理下有四个子菜单：机具设置、系统卡生成、系统卡查询、

系统密匙恢复。只有以系统默认的密码进入系统时，以上菜单才可以使用。

软件安装后第一次使用时，在输入密码进入系统后，系统会提示您系统密匙已经生成和您接下来应该完成的操作。

5.2.1 机具设置

在食堂设置中设置好所有的收银机的终端机号和终端类别（1 为消费机，2 为充值机）后，在这儿将设置信息写入收银机中。充值机可以充值、给 IC 卡初始化，不能消费，而消费机只能做消费操作。

功能：将终端类别和密匙写入到收银机中。

使用方法：进入机具设置窗口，在下拉列表框中选择机具编号，点击设置按钮。如果成功，系统提示“设置机具类型成功，需要重新设置密匙吗”，选择确定后，系统提示“设置机具密匙成功”。

5.2.2 系统卡生成

功能：将系统密匙写入系统卡中保存。

使用方法：进入系统卡生成窗口，输入系统卡编号和六位数的密码，选择充值机编号，点击配卡按钮后刷卡。如果成功，系统会提示“系统卡生成成功”。

5.2.3 系统卡查询

如果你生成系统卡成功的话，在这儿您可以看到系统卡的一些信息。

5.2.4 系统密匙恢复

功能：系统崩溃时，可以用系统卡配合充值机恢复系统密匙。

使用说明：进入系统密匙恢复窗口，选择充值机编号，刷卡，点击恢复按钮。如果成功，系统会提示“系统密匙恢复成功”。

5.3 安全说明：

(1)机号设置：取值范围 001~254，不可重复。（仅限 SJ-401C 高频机）

(2)ZAP 操作：ZAP 操作会将系统参数恢复到缺省值。ZAP 会清除所有消费记录，请慎用。做 ZAP 后要进行机具设置。

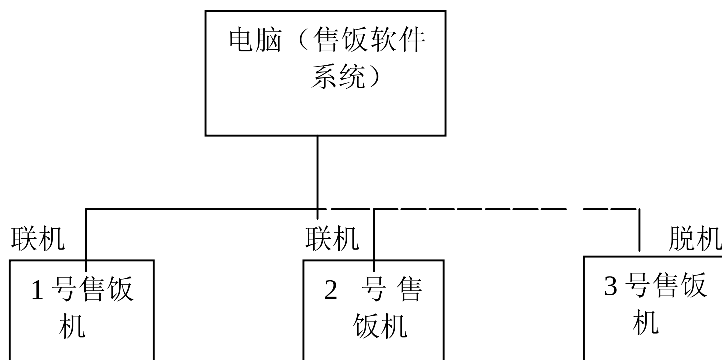
(3)统计：按下位机中的统计键，统计的金额仅作参考之用，准确的统计以上位机软件的统计和卡片中金额数据为准。

(4)系统卡生成：如果用 IC 卡系统（高频售饭系统），请一定生成系统卡，已免系统崩溃无法恢复。

(5)数据备份：每餐请备份数据库，以免停电（建议使用不间断电源）或意外原因造成数据库损坏，造成数据丢失。

(6)存储容量：脱机工作时，记录容量为 30700 条，超过容量时会丢失数据。

(7)关于金额使用中注意的事项：售饭机系统中电脑中金额为主，正常情况下售饭机和电脑中的金额应相同。当有脱机消费记录没有上传，会出现售饭机和电脑中金额不一致的现象，因此，在售饭系统中，若不及时处理脱机消费的数据会造成“透支”。例如：一个系统中有两台售饭机联机售饭（1、2 号机），一台售饭机脱机售饭（3 号机）。在联机售饭中金额是从电脑中取，而在脱机售饭中金额是从卡片上取，如果一个用户存款 100 元，在 1、2 号机上消费 20 元，又在 3 号机上消费 80 元，实际该用户已消费 100 元，但若 3 号机未及时联机上传数据的话，该用户又在 1、2 号机上刷卡会发现卡上还有 80 元（即电脑数据库中该用户还有 80 元），又可以进行消费，若又消费 20 元后，电脑数据库中该用户 60 元。如若此时 3 号机联机上传数据，数据库中会显示此用户已透支。



第一次消费：10 元（1 号机）
第二次消费：10 元（2 号机）
第三次消费：80 元（3 号机）
第三次消费后数据未及时上传后又再次到 1、2 号机消费
第四次消费：20 元（1 号机）

第四次消费后3号机上传数据，则电脑系统中就会发现该用户透支。请用户慎用脱机消费方式。

如若出现以上软件系统与卡片及下位机金额有不稳合的情况，我公司一概不负责任。

第三章　新增功能与设备说明

第一节　SJ-402D 简要操作说明

1、 机号查询：按功能——输入密码（缺省 123456）——确认——7，数码管上显示机号。

2、 机号修改：按功能——输入密码（缺省 123456）——确认——7，数码管上显示原机号——确认——输入新机号——按确认完成修改。

注：机号的设置范围：1～255，若是与 SJ-419 一起使用，则机号应设置为 1～64 之间。

3、 菜号消费额查询：按功能——输入密码（缺省 123456）——确认——2——按“.”键和“+”键进行翻页查询各菜号金额（数码显示器的左边数字代表菜号，数码显示器的右边数字代表菜号对应的金额）。

4、 菜号消费额设置：按功能——输入密码（缺省 123456）——确认——2-----按“.”键和“+”键进行翻页选择各菜号设置——确认——输入菜号对应的金额——按确认键结束。

5、 密码修改方法：按功能－原始密码（缺省 123456）——确认——8——4——再次输入旧密码——确认——输入 6 位新密码——确认即修改完成。

6、 设置刷卡后显示余额的时间：按功能——输入密码（缺省 123456）——确认——4，数码管上显示其刷卡后显示余额的时间——确认—

—设置新的显示余额的时间——按确认完成修改。

7、**设置消费后显示余额的时间**：按功能——输入密码（缺省 123456）——确认——5,数码管上显示原设置的消费后显示余额的时间——确认——输入新设置的时间——按确认完成修改。

注：关于 6、7 一般可不需要修改，默认刷卡后显示余额时间 3 秒，消费后显示余额的时间为 20 秒。

8、**增加上电时自动检测网络状态功能**

将机器空闲时从左向右滚动显示消费方式的界面改成固定显示 3 位机号、网络状态（空格表示不通；“－”表示通讯不稳定；“＝”表示通讯正常）及消费方式（0＝零钞；1＝定额；2＝菜号）。

9、**“统计”功能键功能**：当 SJ-402D 与 SJ-419 连接时按“统计”键可以统计本机当天消费金额；

10、**ZAP 操作**：将 SJ-402D 断电——按住“6”键不放上电——功能——密码——确认，ZAP 后密码恢复为出厂值了。

11、**定额消费：**由于 SJ-402 机器感应速度非常快，在这种消费方式下同一张卡（例如编号为 1 的卡）可能会出现连续感应两次的情况，现把可能出现的两种情况描叙如下，方便用户控制和使用：

第一次感应,消费成功后(例：金额为 100 元，固定额：2 元)数码显示如图 1 所示，此过程显示时间极短，机器会马上切换到图 2 状态，但此次消费已成功，用户应该按“取消”键退出，等待下一客户消费；如果接下来还是编号为 1 的卡消费时，数码显示如图 2 所示，此时用户按“确认”键消费成功，按“取消”键撤消该次消费。

=			9	8	.	0	0

.图 1.

P			9	8	.	0	0

.图 2.

说明：1、其他操作说明与 401D 操作说明相同，具体操作参考 401D 的说明书。

2、SJ-402 在出厂时未装入充电电池，若用户需要可自行安装，打开电池盖后面的 8 个螺钉，将五节充电电池装入即可（电池规格为 AAA 1.2V 1600mAh 或大于 1600mAh 的镍氢充电电池）正常情况下可使用 3～4 个小时。使用电池时要将开关拨至售饭机右侧。不用时要将开关拨至左侧，以便为电池充电。

注：使用电池前应将充电电池放入售饭机充电 10 小时左右。

第二节　401DP 新增功能使用说明（在 SJ-401D 基础上）

1、 软件版本 5.54 以上，硬件监控 D5.1 以上。
2、 多个 401DP 可以相互联接使用，采用全双工 485 与电脑通讯。
3、 安装软件后，打开软件，除了进行串口设置、食堂设置外，还要设置商品基本信息，方法是：打开软件的“商品基本信息管理”菜单，对应每个终端添加在该终端上消费的商品信息（*说明：如果对应终端没有该商品，消费时，终端会报警*），如下图所示。

4、 设置终端时间，打开联机售饭窗口，通讯正常后，就可以进行消费，消费方法如下：

(1) 交易方式设置：“功能” **à** “0” **à** “3”　　　　单品方式

(2)“单品”操作方式：

① 将卡片放在刷卡区片刻，售饭机显示卡上余额，如下图所示：

P				2	8	8 .	5

② 操作者用数字键输入单品号 **à** “确认” **à** 输入要消费的单品数量 **à** “确认”,用同样的方法可以输入第二个要消费的商品信息，最后按“统计”键结算，同时打印消费信息（如果不需要打印，只需取消选择“软件高级设置”中的打印选项，重启软件即可）。

(3) 撤消消费操作：

① 撤消一个单品：在进行结算之前（即在按“统计”键之前），按“功能”键 **à** “3” **à** 输入对应的单品号 **à** “确认”即可。

② 撤消本次消费：在进行结算之前（即在按“统计”键之前），连续按两次“取消”键即可。

5、 电脑小票表头的设置：打开“售饭管理”菜单下的“打印标题设置”子菜单，输入需要打印的表头，点击“设置”即可。

6、 公用帐户（无卡）消费方式：

(1) 启用公用帐户：打开“系统维护”菜单下的“软件高级设置”，选中“添加无卡单品消费方式公用帐号”选项，然后重起软件。

（说明：若未启用公用帐号，进入公用帐户消费模式时，终端

将报警）

⑵ 公用帐号充值：公用帐号默认的编号为000001，打开“卡片管理”下的“卡片充值”菜单进行充值。（*说明：公用帐号不能透支*）

⑶ 交易方式设置：“功能”à“0”à“4” 公用帐户消费方式

⑷ 其它操作方式与“单品方式”相同。

7、凡是按“单品”方式消费的记录，在“商品消费报表”中可以查看其明细。

8、打印小票功能：

（1） 采用“零钞”、“定额”、“菜号”消费方式时，每消费一次将打印两份相同的小票

（2） 采用“单品”、“无卡”消费方式时，按“统计”键打印时只打印一份小票。

第三节 SJ-401DT/CT 系列产品说明

（一）SJ-401DT 操作说明

● 硬件IP查看与设置

1、硬件IP查看

功能 à 8 à 6位操作员密码 à 确认 à 8

进入IP查看状态，屏幕显示如下图：

1		1	9	2.	1	6	8.

其中最前面的“1”代表显示的是主机IP（也就是售饭机所连接的电脑IP），若为“2”代表显示的是机器IP，若为“3”代表显示的是网关，屏幕最后显示“**.**”代表显示的是IP（或网关）的前两位，若无“**.**”代表显示的是IP（或网关）的后两位，如下图：

1		0	0	0.	0	1	8

按键盘“**.**”键可以切换IP（或网关）的前两位和后两位，按键盘“+”键可以切换各IP或网关之间的显示。

2、硬件IP设置

进入IP查看方式，按“确认”键，屏幕显示如下图：

1	-	0	0	0.	0	0	0.

其中，“-”表示处于编辑状态，此时用户可以输入IP（或网关）的前两位，

按“确认”键可以切换IP（或网关）的前两位与后两位，再次按“确认”键，退出编辑状态，按“功能”键保存设置。同样的方式可以设置售饭机 IP 与网关。

说明：在同一个局域网类，一般不需要设置网关，即保持网关为 000.000.000.000。

● 软件设置说明

①先更改电脑的子网掩码为 255.255.0.0 。
②安装软件后，在安装目录下查找kj.ini文件，更改文件中 [jcgn] 下的tcp_ip=1，保存文件后打开软件（或者直接拷贝光盘文件kjini 文件夹下 401DT 目录下的 kj.ini 文件到软件安装目录下）。
③打开“系统设置”下的“食堂设置”菜单，添加食堂信息，其中“终端机号”可以随便设置，只要相互不冲突即可；“终端类别”为 1 代表消费机，“终端类别”为 2 代表充值机；在机器 IP 中输入对应的硬件 IP 即可。如图 1 所示。

说明：输入机器 IP 时，不能输入 IP 前面的零。比如有一个机器 IP 为：192.168.014.014，那么在软件上输入 IP 的时候，只能输入 192.168.14.14，否则不能正常通讯。
至此，软件的设置已经完成，可以进行消费。不过用户应**注意**一点：为了不影响消费速度，请先打开“联机售饭”界面，再开售饭机电源。



.图 1.

● 软件功能说明

1、软件限次：试用版软件可以运行 10 次，10 次以后需要输入注册码，否则不能运行。
2、软件中的卡片个别开户、批量开户、卡片挂失、撤消挂失、终端时间设置、红名单管理等功能全部移入联机售饭窗口中进行处理。也就是说，点击卡片个别开户、批量开户、卡片挂失、撤消挂失、终端时间设置、红名单管理等菜单的时候，都将进入到联机售饭界面。

（二）SJ-401CT 操作说明

● 硬件操作说明

一、机号设置

在机器上做如下操作："功能" à "6" à 输入密码(默认为 123456) à "确认" à "9" à 输入自定义机号（机号不超过 255） à "确认"

二、联机、脱机方法

联机方法："功能" à "5" à 密码（默认为 123456） à "确认" à "0"

脱机方法："功能" à "5" à 密码（默认为 123456） à "确认" à "1"

三、硬件 IP 查看与设置

1、硬件 IP 查看

功能 à 8 à 6 位操作员密码 à 确认 à 8

进入 IP 查看状态，屏幕显示如下图：

1		1	9	2.	1	6	8.

其中最前面的"1"代表显示的是主机 IP（也就是售饭机所连接的电脑 IP），若为"2"代表显示的是机器 IP，若为"3"代表显示的是网关，屏幕最后显示 "**.**"代表显示的是 IP（或网关）的前两位，若无"**.**"代表显示的是 IP（或网关）的后两位，如下图：

1		0	0	0.	0	1	8

按键盘"**.**"键可以切换 IP（或网关）的前两位和后两位，按键盘"+"键可以切换各 IP 或网关之间的显示。

2、硬件 IP 设置

进入 IP 查看方式，按“确认”键，屏幕显示如下图：

1	-	0	0	0.	0	0	0.

其中，“-”表示处于编辑状态，此时用户可以输入 IP（或网关）的前两位，按“确认”键可以切换 IP（或网关）的前两位与后两位，再次按“确认”键，退出编辑状态，按“功能”键保存设置。同样的方式可以设置售饭机 IP 与网关。

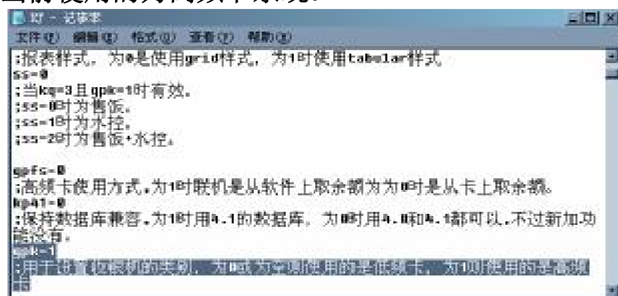
说明：在同一个局域网类，一般不需要设置网关，即保持网关为 000.000.000.000。

● 软件使用说明

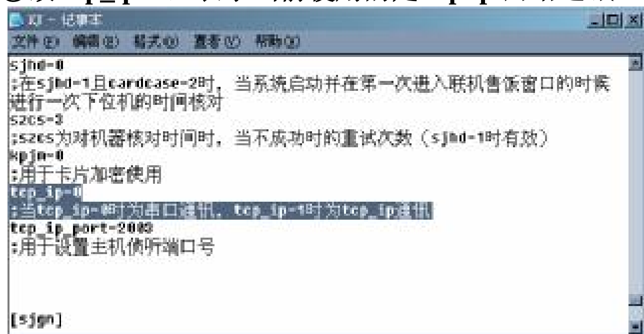
1、 软件安装设置

安装软件，做以下设置：

①在软件安装目录下查找 KJ.INI 文件，打开该文件，改 gpk=1 代表当前使用的为高频卡系统。



②改 tcp_ip=1，表示当前使用的是 tcp/ip 网络通讯。

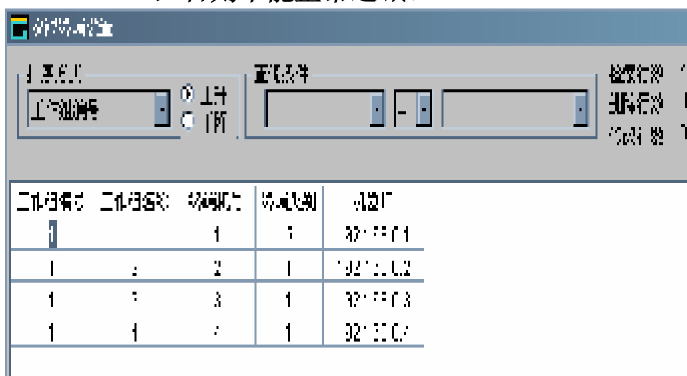


③保存该文档，启动软件。

2、收银终端设置

打开“收银终端设置”窗口，设置如下图：

说明：“终端类别”为 1 代表消费机，“终端类别”为 2 代表充值机；输入机器 IP 时，不能输入 IP 前面的零。比如有一个机器 IP 为：192.168.001.014，那么在软件上输入 IP 的时候，只能输入 192.168.1.14，否则不能正常通讯。



3、机具设置

“终端机收银设置”完成后，在“系统卡管理”中选择“机具设置”，选择要设置的机号，等状态栏中显示“已连接”时，点“设置”按钮，出现如下图所示对话框，点击“确认”按钮，系统提示成功。



4、系统卡生成操作方法：

进入“机具设置”窗口，选择生成系统卡 **à** 输入系统卡编号 **à** 输入密码 **à** 等状态栏中出现“已连接” **à** 点“配卡 ”按钮，系统提示操作成功。

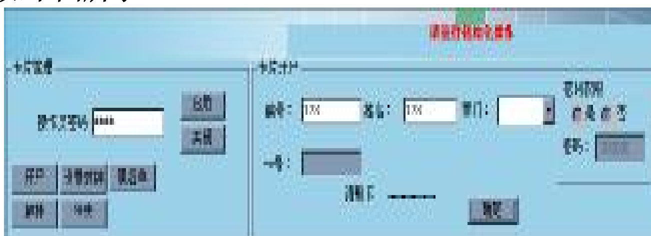


说明：生成系统卡只对终端类别为 2 的机器有效！

5、卡片开户

进入联机收银窗口，输入操作员密码，点击“启用”按钮，选择“开户”。

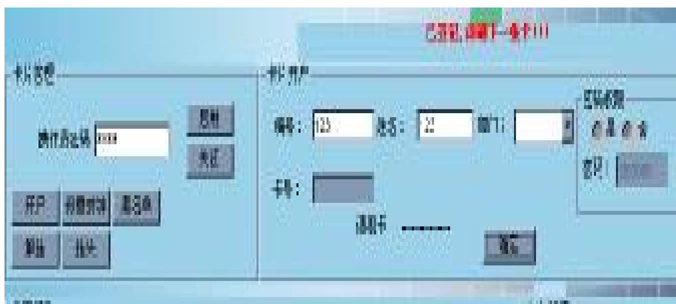
输入开户信息，点击“确认”按钮，系统提示请进行初始化操作，如下图所示：



然后在 401CT 机器上做如下操作：

按“功能” à “8” à 输入密码（默认为 123456） à “确认” à “0 ” à 输入要编写的卡号（自定义）à 将卡片放在感应区 à “确认”

上位机显示操作成功，如下图：



6、卡片充值

在下位机充值机上进行充值以前，我们要进行以下设置：

功能 >> 3 >> 输入最大金额 >> 确认

比如：输入金额为：100 那么在给卡片充值时只能充值 100 元，超过充值金额下位机将提示报警。

在下位机上进行卡片充值操作过程：

在下位机上按“功能”**à** “8 ” **à** 输入密码（默认为 123456 ） **à** “确认” **à** “1” **à** 将卡片放在感应区 **à** 输入要充值的金额 **à** “确认 ”

联机状态下，充值记录会上传到软件中，在“联机收银”窗口中显示如下图所示：

第四节 SJ-401DU/CU 系列产品说明

（一）SJ401DU 使用说明

1、 写 U 盘步骤：

先将外置 U 盘适配器连接售饭机，然后将 U 盘插入 U 盘实配器，在售饭机上按“功能”键+“8” +“8”，等待片刻，售饭机屏幕显

示 OK—00，写 U 盘成功。

在 U 盘中可以看到类似文件名为 SN004369.SFD 的文件，其中“4369”代表机号。

说明：写 U 盘时不能接 491 芯片。

2、数据读取：

说明：① 数据读取之前，请先打开“联机售饭”窗口，尽量让数据上传。②写入 U 盘的数据将不再上传，请妥善保存 U 盘文件。

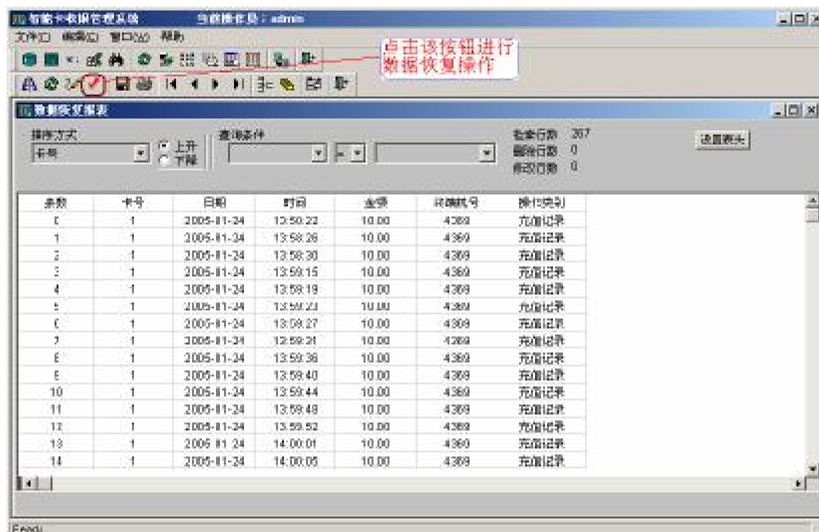
将 U 盘与电脑相连，选择“系统维护”下面的“数据读取”菜单，打开“数据读取”窗口如下图所示：



选择对应的机号，选择“读 U 盘*.SFD 文件”，然后点击“读取数据”按钮，弹出选择文件对话框，选择对应的*.SFD 文件，打开即可。

3、数据恢复：

选择“系统维护”下面的“数据恢复”菜单，打开“数据恢复”窗口，选择要做数据恢复的时间段，“确定”后就可以看到对应时间段内的数据，如下图所示，点击图中所示的“√”即可做数据恢复操作。



说明：数据恢复操作的时间段选择不能超过 10 天；如果要恢复的数据时间段超过了 10 天，请按时间先后顺序进行多次恢复操作。

（二）SJ401CU 使用说明

4、写 U 盘步骤：

a) 联机：先将外置 U 盘适配器连接售饭机，然后将 U 盘插入 U 盘实配器，在售饭机上按“功能”键+“8”+密码（默认为“123456”）+“8”，等待片刻，售饭机屏幕显示 OK—00，写 U 盘成功。

b) 脱机：先将外置 U 盘适配器连接售饭机，然后将 U 盘插入 U 盘实配器，在售饭机上刷系统卡，按“功能”键+“8”+密码（默认为“123456”)+“8”,等待片刻,售饭机屏幕显示 OK—00，写 U 盘成功。

在 U 盘中可以看到类似文件名为 SN000255.SFD 的文件,其中“255”代表机号。

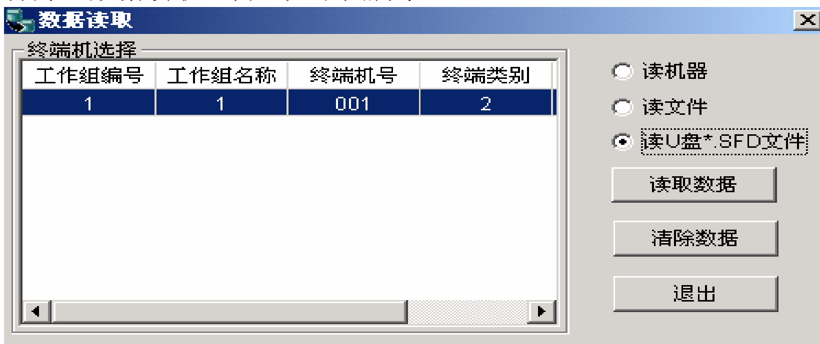
说明：①该文件名不能随意更改，否则可能导致读数据时找不到对应的文件。

②写 U 盘时不能接 491 芯片。

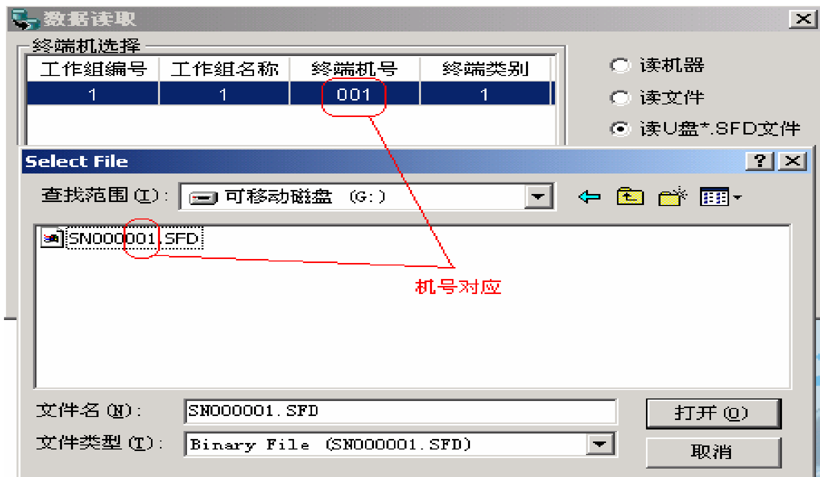
5、数据读取：

说明：① 数据读取之前，请先打开“联机售饭”窗口，尽量让数据上传。②写入 U 盘的数据将不再上传，请妥善保存 U 盘文件。

将 U 盘与电脑相连，选择“系统维护”下面的“数据读取”菜单，打开“数据读取”窗口如下图所示：

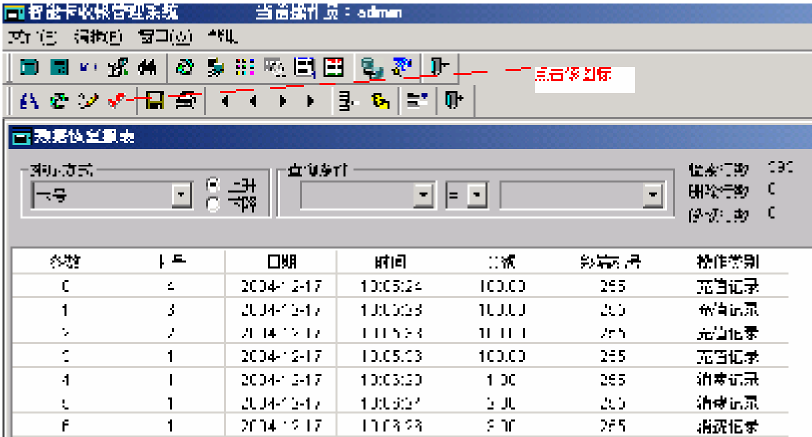


选择对应的机号，选择“读 U 盘*.SFD 文件”，然后点击“读取数据”按钮，弹出如下图所示选择文件对话框，选择对应的文件，打开即可。



6、数据恢复：

选择“系统维护”下面的“数据恢复”菜单，打开“数据恢复”窗口，选择要做数据恢复的时间段，“确定”后就可以看到对应时间段内的数据，如下图所示，点击图中所示的“ √ ”即可做数据恢复操作。



说明：数据恢复操作的时间段选择不能超过 10 天；如果要恢复的数据时间段超过了 10 天，请按时间先后顺序进行多次恢复操作。